

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ- TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Komparace vybraných způsobů financování bydlení

Comparison of Selected Ways of Housing Funding

Student: Anna Mikolášová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karolina Lisztwanová

Ostrava 2013

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Anna Mikolášová**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **6202R010 Finance**
Specializace: **00 Finance**
Téma: **Komparace vybraných způsobů financování bydlení**
Comparison of Selected Ways of Housing Funding

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika vybraných finančních produktů
 3. Metody hodnocení produktů určených k financování vlastního bydlení
 4. Analýza a zhodnocení vybraných variant financování vlastního bydlení
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

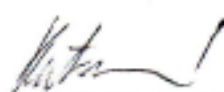
- JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
KIELAR, Petr. *Matematika stavebního spoření*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 144 s. ISBN 978-80-86929-63-7.
SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5. vyd. Praha: Grada, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2388-4.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Karolina Lisztwanová**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 10.05.2013


Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.“

V Ostravě dne 10. května 2013

Podpis studenta: 

Obsah

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ÚVOD..... | 5 |
| 2 | CHARAKTERISTIKA HYPOTEČNÍHO ÚVĚRU A STAVEBNÍHO SPOŘENÍ | 7 |
| 2.1 | STAVEBNÍ SPOŘENÍ..... | 7 |
| 2.1.1 | Stavební spořitelny..... | 8 |
| 2.1.2 | Průběh stavebního spoření | 8 |
| 2.1.3 | Překlenovací úvěr | 13 |
| 2.1.4 | Státní podpora | 14 |
| 2.1.5 | Poplatky | 16 |
| 2.1.6 | Výhody a nevýhody stavebního spoření | 16 |
| 2.1.7 | Budoucí vývoj stavebního spoření | 18 |
| 2.2 | HYPOTEČNÍ ÚVĚR..... | 18 |
| 2.2.1 | Účelovost hypotečního úvěru | 19 |
| 2.2.2 | Poskytovatelé hypotečních úvěrů | 20 |
| 2.2.3 | Průběh hypotečního úvěru | 21 |
| 2.2.4 | Podklady nezbytné pro zpracování hypotéky | 24 |
| 2.2.5 | Bonita klienta..... | 25 |
| 2.2.6 | Státní podpora | 25 |
| 2.2.7 | Poplatky | 27 |
| 2.2.8 | Výhody a nevýhody hypotečního úvěru..... | 28 |
| 3 | METODY HODNOCENÍ VYBRANÝCH FINANČNÍCH PRODUKTŮ | 29 |
| 3.1 | CELKOVÉ PENĚŽNÍ TOKY | 29 |
| 3.1.1 | Celkové peněžní toky stavebního spoření..... | 29 |
| 3.1.2 | Celkové peněžní toky hypotečního úvěru | 34 |
| 3.1.3 | Definování vztahů pro sestavení umořovacího plánu | 35 |
| 3.1.4 | Diskontované celkové peněžní toky..... | 37 |
| 3.2 | VÍCEKRITERIÁLNÍ ANALÝZA | 37 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.2.1 | <i>Tvorba variant pro dané rozhodnutí.....</i> | 38 |
| 3.2.2 | <i>Výběr kritérií.....</i> | 39 |
| 3.2.3 | <i>Sestavení rozhodovací matice</i> | 40 |
| 3.2.4 | <i>Stanovení vah kritérií.....</i> | 41 |
| 3.2.5 | <i>Metody stanovení pořadí variant</i> | 43 |
| 4 | ANALÝZA FINANCOVÁNÍ VLASTNÍHO BYDLENÍ | 45 |
| 4.1 | PROFIL KLIENTA..... | 45 |
| 4.2 | PRODUKTY VYBRANÉ KE KOMPARACI..... | 46 |
| 4.2.1 | <i>Nabídka stavebního spoření stavební spořitelny Wüstenrot a.s.</i> | 47 |
| 4.2.2 | <i>Nabídka stavebního spoření České spořitelny a.s.</i> | 48 |
| 4.2.3 | <i>Nabídka hypotečního úvěru Hypoteční banky a.s.</i> | 49 |
| 4.2.4 | <i>Nabídka hypotečního úvěru Komerční banky a.s.</i> | 49 |
| 4.2.5 | <i>Celkový přehled nabízených produktů</i> | 50 |
| 4.3 | KOMPARACE PRODUKTŮ DLE DISKONTOVANÝCH PENĚŽNÍCH TOKŮ..... | 51 |
| 4.3.1 | <i>Vyhodnocení diskontovaných celkových peněžních toků</i> | 52 |
| 4.4 | KOMPARACE PRODUKTŮ DLE VÍCEKRITERIÁLNÍ ANALÝZY | 56 |
| 4.4.1 | <i>Varianty řešení.....</i> | 56 |
| 4.4.2 | <i>Soubor kritérií.....</i> | 57 |
| 4.4.3 | <i>Stanovení vah kritérií.....</i> | 58 |
| 4.4.4 | <i>Vyhodnocení jednotlivých variant řešení.....</i> | 60 |
| 4.5 | CELKOVÉ VYHODNOCENÍ FINANČNÍCH PRODUKTŮ..... | 66 |
| 5 | ZÁVĚR..... | 68 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 70 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK | 73 |
| | PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE | |
| | SEZNAM PŘÍLOH | |

1 Úvod

Způsob a forma bydlení je pro každého jedince důležitým faktorem, který podstatně ovlivňuje kvalitu lidského života. V životě každého z nás se dříve či později vyskytne potřeba řešení vlastního bydlení. Neexistuje mnoho způsobů jak tuto potřebu uspokojit. Někteří lidé mají možnost využít k vlastnímu bydlení nemovitost někým darovanou či zděděnou, ale ti kteří tuto možnost nemají, si musí vlastní bydlení pořídit sami, ať už ze zdrojů vlastních či cizích. Bydlet ve vlastním domě je snem většiny z nás, avšak na cestě za jeho uskutečněním musíme téměř všichni čelit jedné nemalé překážce, kterou jsou nedostatečné finanční prostředky. V minulosti bylo řešení potřeby vlastního bydlení velmi potlačeno, lidé byli odkázáni pouze na své vlastní finanční zdroje, se kterými si museli vystačit a neměli tak rozsáhlé možnosti v získávání finančních prostředků pro financování bydlení jako dnes. V současnosti nám rozvinutý finanční trh umožňuje nabýt zdroje financování poměrně rychle a snadno a tím nám financování vlastního bydlení velmi usnadňuje.

V České republice jsou k tomuto účelu nejčastěji využívány hypoteční úvěry a stavební spoření, jelikož nabízejí klientům nejvýhodnější podmínky a rychlé získání potřebných finančních zdrojů. Rozhodnutí se pro určitý způsob financování bydlení je jedno z nejdůležitějších finančních rozhodnutí našeho života, jelikož jeho následky neseme mnohdy i několik desítek let.

Otázce tohoto rozhodování se věnuje tato bakalářská práce, která nejprve popisuje základní principy nejčastěji využívaných finančních produktů a následně metody sloužící k jejich vzájemné komparaci. V rámci této práce bude také řešeno konkrétní financování bydlení na příkladu klienta, což umožní praktické využití veškerých popsanych metodologií.

Cílem této práce je analyzovat jednotlivé zdroje financování a následně prostřednictvím zvolených metod dospět k optimální variantě řešení, která bude klientovi doporučena k realizaci.

Práce je rozdělena do pěti dílčích kapitol, které na sebe obsahově i logicky navazují. První kapitolou je úvod a poslední kapitolou závěr.

Druhá kapitola je zaměřena na charakteristiku hypotečního úvěru a stavebního spoření. Nejprve je popsáno stavební spoření, jsou zmíněny základní principy jeho fungování

a objasněny skutečnosti a pojmy, které se stavebním spořením blízce souvisejí. Poté následuje stejně tak obsáhlý popis hypotečního úvěru, který rovněž uvádí veškeré informace potřebné k jeho pochopení.

V rámci třetí kapitoly jsou vysvětleny metody využívané ke komparaci jednotlivých produktů financování. Jedná se o metodu vícekritériální analýzy a vysvětlení postupů pro výpočet diskontovaných celkových peněžních toků. Tyto teoretické základy třetí kapitoly jsou následně aplikovány na konkrétní profil klienta v kapitole čtvrté.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na komparaci vybraných produktů financování vlastního bydlení již na konkrétním případě klienta. V úvodu této kapitoly je popsán profil klienta a jednotlivé nabídky konkrétních stavebních spořitelen a bank. Poté jsou jednotlivé možnosti financování zhodnoceny pomocí diskontovaných celkových peněžních toků produktů a dle metody vícekritériální analýzy.

2 Charakteristika hypotečního úvěru a stavebního spoření

Hypoteční úvěr a stavební spoření jsou v současné době nejčastěji využívané nástroje financování vlastního bydlení. Můžeme s jistotou říci, že neexistuje žádný jiný nástroj, který by na našem českém trhu dokázal v oblasti financování bydlení těmto produktům konkurovat. Zásady jejich fungování se však výrazně liší a každý produkt má své výhody i nevýhody. Je důležité uvědomit si veškeré aspekty, které s daným způsobem financováním souvisejí a umět je efektivně zhodnotit. Aby bylo možné vzájemně porovnat jednotlivé efektivnosti financování, musí být nejprve objasněny a pochopeny veškeré základní pojmy a principy, které jsou popsány v této druhé části bakalářské práce.

2.1 Stavební spoření

V současné době je stavební spoření notoricky známým a hojně využívaným finančním produktem. Na český trh bylo zavedeno v roce 1993, kdy byl schválen zákon o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření č. 96/1993 Sb. Prostřednictvím tohoto nástroje financování mohou klienti řešit záležitost financování vlastního bydlení a to díky výhodným podmínkám spoření a následného poskytování úvěru na bytové potřeby. Stavební spoření tak nabízí řešení bytových potřeb i nízkopříjmovým domácnostem, což byl jeden z důvodů zavedení tohoto produktu na český trh.

Zákon č. 96/1993 Sb. definuje stavební spoření jako účelové spoření spočívající v přijímání vkladů od účastníků stavebního spoření, poskytování úvěrů a vyplácení příspěvku státní podpory fyzickým osobám účastníkům stavebního spoření.

O vybudování a získání dobré pozice tohoto produktu na trhu se stará Asociace českých stavebních spořitelén, jejímž cílem je vytváření příznivých podmínek pro potenciální klienty a prohlubování důvěry občanů ve spolehlivost tohoto produktu.

Účastníkem stavebního spoření se může stát každá fyzická osoba s trvalým pobytem v České republice a s rodným číslem přiděleným příslušným orgánem České republiky. Může se jednat i o příslušníka jiného státu, pokud má trvalý pobyt na území České republiky a má přidělené rodné číslo. Účast ve stavebním spoření je povolena i osobám právnickým, ale bez možnosti čerpání státní podpory (Vojtěch, 2007).

2.1.1 Stavební spořitelny

Poskytovat stavební spoření je dovoleno pouze těm subjektům, které získaly zvláštní oprávnění pro tuto službu, což jsou stavební spořitelny vázané na jednotlivé banky, které mají k této službě oprávnění ve svých licencích. Na území České republiky v současnosti disponuje tímto oprávněním pouze pět stavebních spořitelen, jimiž jsou:

- Českomoravská stavební spořitelna a.s.,
- Stavební spořitelna České spořitelny a.s.,
- Modrá pyramida stavební spořitelna a.s.,
- Raiffeisen stavební spořitelna a.s.,
- Wüstenrot stavební spořitelna a.s..

Změny však může přinést vládou schválená novelizace zákona, která by měla být platná od začátku roku 2014. Díky této novele by se novými poskytovateli stavebního spoření staly také univerzální banky, což by výrazně ovlivnilo dosavadní fungující systém tohoto produktu financování (viz kapitola 2.2.5).

2.1.2 Průběh stavebního spoření

Průběh stavebního spoření můžeme rozdělit na dvě základní fáze. První je nazývána fází spořicí, která začíná bezprostředně po založení smlouvy mezi spořitelnou a účastníkem stavebního spoření a končí vypovězením této smlouvy. V případě, že je první fáze klientem ukončena ustanovením tzv. cílové částky, je zřejmé, že má klient zájem navázat také na fázi úvěrovou, což je druhá fáze stavebního spoření. Klient uzavře úvěrovou smlouvu a získá úvěr ve výši rozdílu cílové částky a doposud naspořených finančních prostředků. Po splacení poskytnutého úvěru je proces úvěrové fáze a celého stavebního spoření ukončen. V některých případech je spořitelnou nabízen také tzv. překlenovací úvěr, který slouží k rychlejšímu nabytí disponibilních finančních prostředků, s čímž jsou však spojeny podstatně vyšší náklady.

a) Spořicí fáze

Vstupním krokem do fáze spoření je uzavření písemné smlouvy o stavebním spoření. Nejprve je navrhovatelem sepsán návrh smlouvy a vyplněn příslušný formulář. Poté má stavební spořitelna určitou dobu na zpracování této žádosti a vyjádření se k ní. Dojde-li k uzavření smlouvy, nemělo by být opomenuto dojednání těchto základních údajů:

- cílová částka - součet vkladů klienta, připsané státní podpory a úroků z vkladů spolu s výší poskytovaného úvěru,
- úrokové sazby - stanovení úrokové sazby z vkladů a úrokové sazby z úvěrů, přičemž rozdíl mezi těmito sazbami by neměl být vyšší než tři procentní body,
- podmínky přidělení úvěru - jaké podmínky musí klient splňovat, aby měl nárok na získání úvěru,
- způsob splácení úvěru - minimální výše splátky odvozena spořitelnou z cílové částky a podmínky předčasného splacení úvěru či navýšení splátky,
- výše poplatků - stanovení výše poplatků za uzavření smlouvy, za vedení účtu a služby se spořením související.

Jsou-li dohodnuty základní podmínky stavebního spoření a uzavřena smlouva, klient začíná spořit své volné finanční prostředky. Platby mají podobu anuitní, což znamená, že jsou odváděny ve stejném čase a výši a je na rozhodnutí klienta, zda půjde o platby měsíční, čtvrtletní nebo roční. Ve fázi spoření jsou ve prospěch klientova účtu připisovány také úroky z vkladů a záloha státní podpory, která je jedním z důvodů, proč je stavební spoření klienty tak oblíbeno a velmi hojně využíváno.

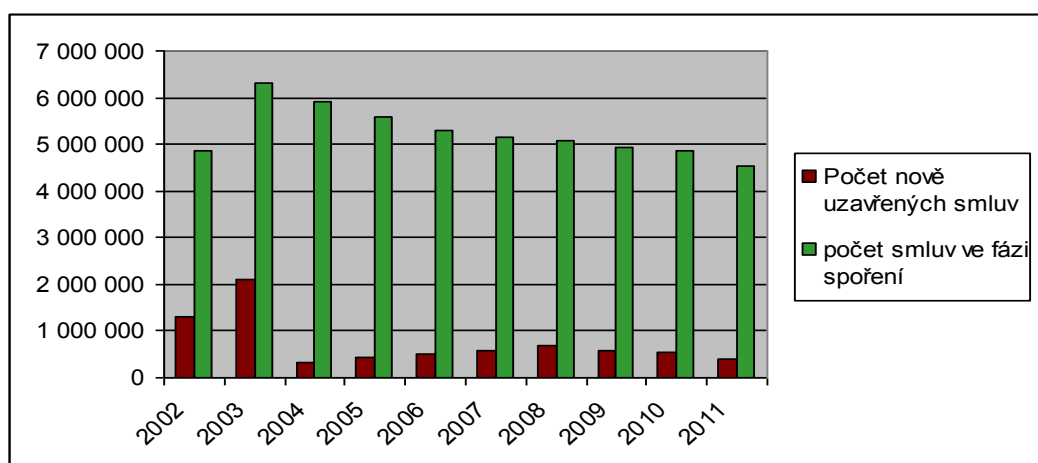
Státní podporu lze však poskytnout pouze těm klientům, kteří splňují zákonem dané podmínky. Jednou z podmínek je povinná doba spoření. Zákon stanovuje minimální dobu spoření na šest let, a jestliže není toto kritérium splněno, nedojde k vyplacení státní podpory. Také je přesně stanovena výše minimálních anuitních plateb (viz kapitola 2.1.4).

Spořicí fáze je pro klienta dobou, kdy má možnost pozměnit některé parametry smlouvy podle svých potřeb. Jednotlivá ustanovení pro tyto změny upravují Všeobecné obchodní podmínky dané spořitelny a již uzavřená smlouva. K ukončení této fáze dochází písemnou žádostí o vypovězení smlouvy. Od tohoto okamžiku začne běžet spořitelně

tříměsíční výpovědní lhůta na vypořádání svých závazků s klientem. Pokud bude klient požadovat vyplacení svých úspor v době kratší než je vázací lhůta stanovena ve smlouvě, má spořitelna nárok požadovat určitou sankci. Tato skutečnost vyplývá z faktu, že úspory klientů využívá spořitelna k poskytování úvěrů a jestliže jsou klienty předčasně vybírány, přichází o disponibilní prostředky a také o hodnotu jejich zúročení.

Takto je postupováno, pokud bylo stavební spoření využíváno pouze ke spoření a zúročení volných peněžních prostředků a klient nemá zájem o následný úvěr. V opačném případě dochází k přidělení cílové částky a klient přechází do druhé fáze stavebního spoření tzv. fáze úvěrové.

Graf 2.1: Počet smluv o stavebním spoření v letech 2002 až 2011



Z grafu č. 2.1 vyplývá, že pro počet nově uzavřených smluv o stavebním spoření a smluv ve fázi spoření byl průlomovým obdobím rok 2004, kdy došlo k prudkému propadu oproti roku 2003. Příčinou negativního vývoje počtu nově uzavřených smluv byla především snižující se státní podpora, která v roce 2004 razantně poklesla (viz kapitola 2.3.2). Poptávka klientů po stavebním spoření opět začala narůstat v roce 2005, což přetrvalo až do počátku roku 2009. Nešlo však o razantní nárůst, ale pouze o mírné zvýšení zájmu. V období ekonomické krize nedošlo k výraznému poklesu počtu nově uzavřených smluv i přesto, že hospodářské podmínky nebyly příliš příznivé. Na rozdíl od obvyklého bankovního modelu nevychází stavební spoření ze zdrojů, které banka kupuje na trhu, ale opírá se o stabilní vklady relativně početné klientské základny. To je hlavní důvod, proč se u stavebního

spoření nepříznivé hospodářské podmínky (ekonomická krize) víceméně neprojevíly. Od roku 2009 zájem o stavební spoření postupně klesal a v současné době je na trhu široké spektrum hypotečních úvěrů, které jsou schopny produktu stavebního spoření jako nástroji financování bydlení dokonale konkurovat. Proto již není klienty produkt stavebního spoření využíván tak často, jak tomu bylo v minulosti.

b) Úvěrová fáze

Do úvěrové fáze stavebního spoření vstupují klienti, kteří ukončili fázi spoření a mají zájem o úvěr. Výše poskytnutého úvěru bude rovna rozdílu cílové částky a naspořených prostředků klienta ve spořicí fázi stavebního spoření. Nárok na přidělení cílové částky vzniká až po splnění tří základních podmínek, které jsou stanoveny zákonem č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a také stavební spořitelnou. Těmito základními podmínkami jsou:

- dodržení minimální doby spoření,
- naspoření určitého procenta finančních prostředků z cílové částky,
- dosažení minimálního hodnotícího čísla.

První podmínka minimální doby spoření, vychází ze zákona č. 96/ 1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření, ve kterém je tato doba stanovena na 24 měsíců. Tato podmínka je jako jediná přesně daná zákonem a jednotlivé spořitelny nemají právo na její modifikaci.

Stanovení povinného naspořené procenta je již na rozhodnutí jednotlivých spořitel. Zpravidla je tato hodnota mezi 40 % – 60% z cílové částky. V České republice je u většiny klientů spořicí fáze přednastavená tak, že během povinné doby spoření stihne klient naspořit povinnou výši finančních prostředků.

Poslední podmínkou pro přidělení cílové částky je dosažení hodnotícího čísla. Ne vždy je používáno toto označení, jednotlivé spořitelny tento název různě modifikují. Můžeme tedy hovořit také o tzv. parametru ohodnocení nebo ohodnocovacím čísle. Způsob stanovení hodnoty tohoto čísla se taktéž liší, ale ve všech případech jde vždy o číselné zhodnocení délky a intenzity spoření klienta. Níže můžeme vidět vzorec č. 2.1, který uvádí způsob výpočtu hodnotícího čísla *HC* Českomoravské stavební spořitelny. Jelikož je způsob

stanovení hodnotícího čísla odbornou záležitostí jednotlivých spořitelén, nebude podrobněji rozebírán.

$$HC = \frac{\dot{U} \cdot HF \cdot VF}{\frac{CC}{1000}}, \quad (2.1)$$

kde \dot{U} představuje výši úroků k rozhodnému dni, HF je hodnotící číselný faktor, VF výkonnostní faktor a CC stanovená cílová částka.

Dodržování základních tří podmínek přidělení cílové částky je nezbytné pro řízení stability stavebních spořitelén. V případě, že jsou klientem splněny základní podmínky, dojde k přidělení cílové částky. Spořitelna vyplatí finanční prostředky, avšak je zde omezení jejich využitelnosti. Úvěr může být použit pouze na bytové potřeby stanovené zákonem č. 96/ 1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření. Následně musí být patřičnými dokumenty prokázáno, že byl tento účel dodržen a bytová potřeba se nachází na území ČR. Bytovými potřebami účastníka, který je fyzickou osobou, se pro účely tohoto zákona rozumí:

- výstavba bytového domu, rodinného domu nebo bytu ve vlastnictví podle zvláštního právního předpisu,
- změna stavby na bytový dům, rodinný dům nebo byt,
- koupě bytového domu, rodinného domu nebo bytu včetně rozestavěné stavby,
- koupě pozemku v souvislosti s výstavbou nebo koupí rodinného domu,
- vypořádání společného jmění manželů nebo vypořádání spoluvlastníků,
- změna stavby, údržba stavby nebo udržovací práce.

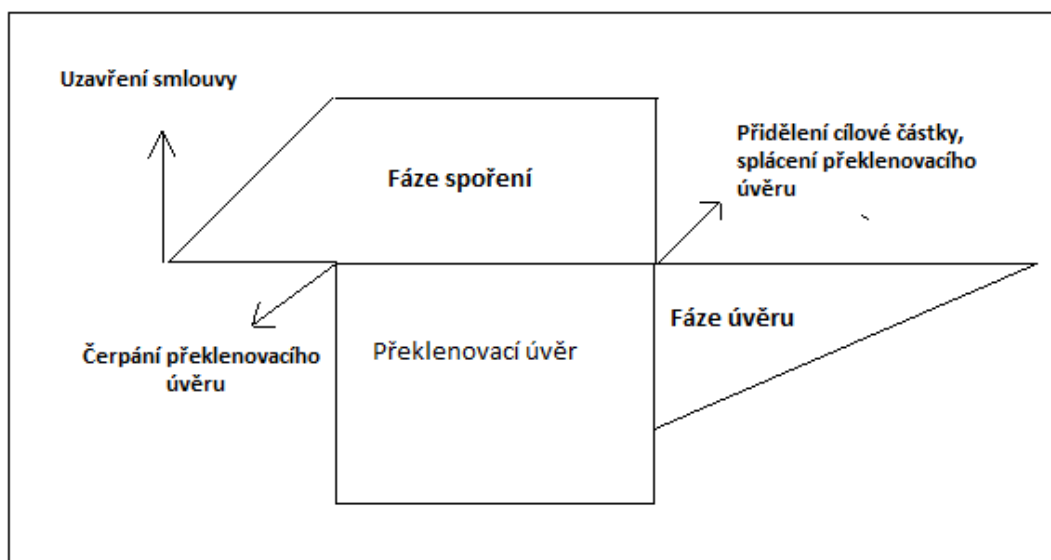
Poskytnutý úvěr bude úročen pevnou úrokovou sazbou, která byla stanovena již ve smlouvě o stavebním spoření a bude splácen v takových splátkách, které rovněž stanovila smlouva na počátku tohoto smluvního vztahu. Jsou tedy předem jasné a pevně dané podmínky, za kterých bude klient úvěr splácet. Doba splatnosti úvěru je závislá na výši úvěru, proto není ve smlouvě předem dohodnuta.

2.1.3 Překlenovací úvěr

Způsob získání úvěru uvedený výše umožňuje klientům získat úvěr na bytové potřeby po splnění tří základních podmínek přidělení cílové částky. Velmi často se ale stává, že klient potřebuje řešit svou bytovou potřebu dříve, než splní všechny nutné podmínky. Proto stavební spořitelny zavedly překlenovací úvěr, který je někdy v ČR označován jako meziúvěr. Tento úvěr slouží k překlenutí doby do přidělení cílové částky a umožňuje klientům získat finanční prostředky ve výši cílové částky dříve, než splní stanovené podmínky pro přidělení.

Po celou dobu překlenovacího úvěru hradí klient pouze úroky z něj plynoucí a nadále spoří na svůj účet stavebního spoření, kde je mu připisována záloha státní podpory a úrok z vkladů. Překlenovací úvěr není jako standardní úvěr ze stavebního spoření splácen postupně, ale jednorázově v okamžiku, kdy klient splní podmínky pro získání standardního úvěru. Doba překlenovacího úvěru může trvat pouze několik dní nebo naopak celou dobu fáze spoření. Překlenovací úvěr, který trvá celou dobu fáze spoření, je využíván klienty, kteří potřebují financovat své bydlení, ale doposud neuzavřeli smlouvu o stavebním spoření. V takovém případě je pak uzavřena smlouva o stavebním spoření současně se smlouvou o překlenovacím úvěru. Jednotlivé fáze stavebního spoření včetně období čerpání překlenovacího úvěru znázorňuje obrázek č. 2.1.

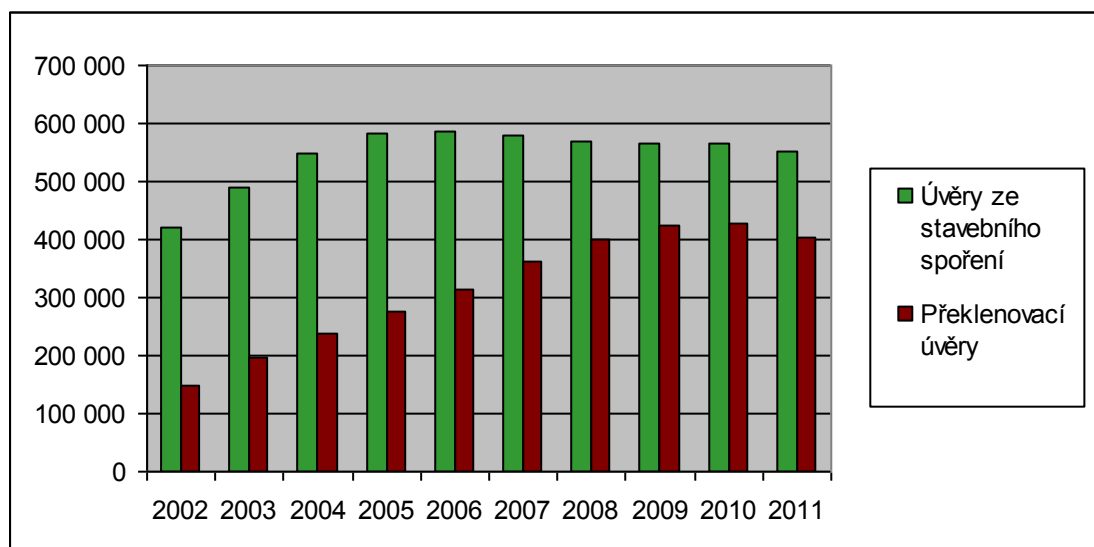
Obr. 2.1: Fáze stavebního spoření



„Ze systémového pohledu nejsou překlenovací úvěry přímou součástí produktu stavebního spoření. V některých zemích s fungujícím systémem stavebního spoření je běžné, že překlenovací úvěry poskytují klientům kromě stavebních spořitelen i jiné banky. Situace v České republice je však odlišná. Překlenovací úvěry poskytují výlučně stavební spořitelny a drtivá většina úvěrů stavebních spořitelen je dnes poskytována formou překlenovacích úvěrů, které jsou po splnění podmínek pro přidělení převedeny na úvěry ze stavebního spoření.“ (Vojtěch, 2007, s. 21).

Následující graf č. 2.2 znázorňuje vývoj poskytnutých úvěrů ze stavebního spoření a překlenovacích úvěrů. Z tohoto grafu vyplývá, že zájem klientů o překlenovací úvěr roste, tudíž narůstá počet klientů, kteří nesplňují podmínky pro získání řádného úvěru. Překlenovací úvěr umožňuje klientům rychlé získání disponibilních finančních prostředků, což může být rozhodujícím faktorem, díky kterému klienti preferují překlenovací úvěr před řádným úvěrem.

Graf 2.2: Vývoj úvěrů ze stavebního spoření a překlenovacích úvěrů v letech 2002 - 2011



2.1.4 Státní podpora

Státní podpora poskytovaná účastníkům stavebního spoření představuje jednu z možností, jak může stát podporovat financování bydlení. Stavební spořitelny spravují nezanedbatelný objem státních prostředků ve formě státní podpory, která je poskytována

účastníkům stavebního spoření po splnění zákonem stanovených podmínek. Klientům je v době spoření na jejich účet spořitelnou připisována státní podpora ve formě zálohy, která je vyplácena až po ukončení spořicí fáze. Jestliže dojde k porušení zákonem stanovených podmínek, vrátí stavební spořitelna zálohu zpět do státního rozpočtu.

Dle zákona č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření lze zálohy státní podpory připisované na účet účastníka do konce doby spoření vyplatit pouze v případě, že účastník stavebního spoření po dobu šesti let ode dne uzavření smlouvy nenakládal s uspořenou částkou nebo v období šesti let ode dne uzavření smlouvy uzavřel smlouvu o úvěru ze stavebního spoření a obdržené finanční prostředky a uspořenou částku použije na bytové potřeby.

Státní podpora smí být poskytována pouze fyzickým osobám a její výše se odvíjí od skutečně uspořené částky v příslušném kalendářním roce. Aby však byla záloha poskytnuta, musí si o ni klient zažádat prostřednictvím stavební spořitelny. Ministerstvo financí tuto žádost vyhodnotí a do dvou měsíců poskytne stavební spořitelně finanční prostředky ve výši ročních záloh státní podpory klienta.

Jestliže klient uzavřel více smluv o stavebním spoření, je mu vyplácena záloha postupně podle data založení dané smlouvy ve výši 10 % z roční naspořené částky, jak stanovuje zákon o stavebním spoření po novelizaci v roce 2011. Výše této podpory však nesmí přesáhnout částku 2 000 Kč ročně.

Tyto podmínky stanovené zákonem byly v minulosti již několikrát změněny. Poprvé v roce 1993, kdy byla výše státní podpory stanovena na 25 % z roční naspořené částky, maximálně však 4 500 Kč. Za těchto podmínek byla stanovena povinná doba spoření pro získání státní podpory na pouhých pět let. Období od roku 2003 do roku 2004 lze považovat za období vysoké výhodnosti stavebního spoření, kdy nebylo možné na trhu najít produkt, který by nabízel tak výhodné podmínky jako stavební spoření. Další změnu však přinesl rok 2004, kdy byla státní podpora snížena na 15 % z roční naspořené částky, avšak v maximální výši 3 000 Kč. Od roku 2004 byla povinná pětiletá fáze spoření pro nabytí státní podpory změněna na šest let, což platí doposud.

Tyto legislativní změny bohužel velmi negativně ovlivnily efektivnost produktu stavebního spoření jako zdroje financování. Celkový vývoj těchto změn můžeme sledovat v níže uvedené tabulce č. 2.1.

Tab. 2.1: Vývoj legislativních změn v oblasti výše státní podpory

| Období | 1993-2003 | 2004-2010 | 2011- |
|--|-----------|-----------------------|-----------------------|
| Výše státní podpory z roční naspořené částky | 25% | 15% | 10% |
| Maximální roční výše státní podpory | 4 500 Kč | 3 000 Kč | 2 000 Kč |
| Minimální doba spoření | 5 let | 6 let | 6 let |
| Možnost čerpání státní podpory na více smluv | NE | ANO (max. 3000 Kč) | ANO (max. 2000 Kč) |

2.1.5 Poplatky

Poplatky klienta stavební spořitelně za produkt stavebního spoření a záležitosti s ním spojené mohou být v situaci, kdy klient hodnotí jednotlivé spořitelny, mnohdy velmi podstatným rozhodujícím faktorem. Klient by měl být vždy dostatečně informován o výši veškerých poplatků, které se stavebním spořením velmi úzce souvisejí. Mezi základní poplatky je zařazen poplatek za uzavření smlouvy o stavebním spoření, smlouvy o úvěru, či poplatek za vedení účtu stavebního spoření. Dále je potřeba zohlednit i další poplatky, např. poplatek za zvýšení cílové částky, výpisy a potvrzení, změny podmínek a vyhodnocení rizik spojených se zástavou nemovitosti.

2.1.6 Výhody a nevýhody stavebního spoření

Mezi základní výhody stavebního spoření patří:

- neměnnost podmínek, jež vychází ze skutečnosti, že ve smlouvě o stavebním spoření je předem sjednaná pevná úroková sazba vkladů, úroková sazba standardního úvěru a také výše měsíční splátky,
- vzhledem k míře rizika, kterou klient podstupuje, dochází k velmi vysokému zhodnocení jeho úspor,
- klient má možnost ukládat finanční prostředky měsíčně či nepravidelně popřípadě také jednou ročně,

- úvěry na bytové potřeby do cca 300 – 500 tisíc nemusí být zastaveny nemovitostí, pouze je spořitelnou požadován ručitel, přičemž úroky u těchto úvěrů jsou zpravidla výhodnější než u klasického spotřebitelského úvěru bank,
- úroky z úvěru ze stavebního spoření jsou daňově uznatelné až do výše 300 000 Kč ročně,
- možnost získání státní podpory, která motivuje klienty ke spořivosti,
- pojištění vkladů klientů do výše 100 tis. €, což je známkou bezpečnosti a stability,
- méně striktní požadavky na bonitu klienta, než tomu je u získání hypotéky.

Přestože stavební spoření přináší klientům spousty výhod, můžeme charakterizovat také nevýhody, které s jeho využitím souvisejí. Mezi základní nevýhody lze zařadit následující skutečnosti:

- finanční prostředky jsou ve fázi spoření dlouhodobě vázány a klientům není umožněno s nimi manipulovat, jestliže chtějí získat nárok na vyplacení státní podpory,
- možnost získat úvěr až po splnění tří základních podmínek, mezi které patří minimální doba spoření 24 měsíců, určitá výše naspořených finančních prostředků a dosažení hodnotícího čísla, což znemožňuje klientům okamžité řešení svých bytových potřeb za předpokladu, že nevyužijí překlenovací úvěr,
- úroky z vkladů podléhají zdanění podle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, jsou zdaňovány 15 % srážkovou daní,
- jednou z podmínek účasti na stavebním spoření je přidělení rodného čísla orgánem České republiky,
- poskytnutý úvěr lze využít pouze na zákonem stanovené bytové potřeby.

2.1.7 Budoucí vývoj stavebního spoření

Vláda České republiky dne 18. dubna 2012 schválila návrh zákona, kterým se mění podmínky stavebního spoření. Novela zákona o stavebním spoření byla vládou předložena k projednání Poslaneckou sněmovnou Parlamentu České republiky. Legislativní proces sice stále ještě probíhá a novela může dostat změn, avšak pokud by byla tato novela schválena v původním znění, došlo by k razantním změnám v celém systému stavebního spoření. Počátkem roku 2014 by došlo k rozšíření oblasti poskytovatelů stavebního spoření, což by mělo podpořit lepší stabilitu trhu a posílit konkurenci na straně nabídky stavebního spoření. Okruh poskytovatelů by měl být rozšířen o univerzální banky, které by po získání licence (nejdříve od 1. 1. 2015) poskytovaly stavební spoření stejně tak jako stavební spořitelny. Naopak stavebním spořitelnám by bylo umožněno transformovat se na univerzální banky (nejdříve od 1. 1. 2014). Touto změnou by došlo k narušení celého specializovaného sektoru stavebního spoření a stavební spoření by se tak zařadilo mezi ostatní bankovní produkty.

Další očekávanou změnou je zavedení účelového využití státní podpory. Cílem by bylo zajistit, aby výdaje státu určené na podporu financování bydlení byly skutečně použity na tento účel. Možnou alternativou využití získané podpory by byl také účel zajištění se na stáří prostřednictvím penzijního spoření, či připojištění. Toto ustanovení by platilo na veškeré smlouvy bez ohledu na datum jejich uzavření. Do budoucna se počítá také s možností využití poskytnuté státní podpory na financování školného vysokých škol (MFCR, 2013).

2.2 Hypoteční úvěr

Počátek hypotečního úvěrování na území České republiky je spojen s rokem 1995, kdy byl schválen zákon č. 84/1995 Sb., o dluhopisech, který ustanovil základní legislativní rámec pro poskytování hypotečních úvěrů, a tak umožnil zavedení hypotečních úvěrů na český trh.

Změny však přinesl rok 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie a vešel v platnost zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech, který velmi rozšířil možnosti hypoték a zrušil omezení účelu poskytnutých úvěrů. Taktéž definoval hypoteční zástavní listy jako dluhopisy, jejichž jmenovitá hodnota je kryta pohledávkami z hypotečních úvěrů, částí těchto pohledávek nebo tzv. náhradním krytím.

Hypoteční úvěr je tímto zákonem definován jako úvěr, jehož splácení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovitosti (také rozestavěné), která se nachází na území České republiky, členského státu Evropské unie nebo na území státu tvořícího Evropský hospodářský prostor. Vznik tohoto úvěru je dán dnem vzniku právních účinků zástavního práva k nemovitosti.

Možnost získat hypoteční úvěr má každý občan České republiky nebo cizinec s trvalým pobytem starší osmnácti let, přičemž o hypoteční úvěr nemusí žádat pouze jedna osoba. Maximální počet žadatelů je stanoven na čtyři, avšak musí platit, že žijí nejvíce ve dvou domácnostech. Často se také jedná o rodiče a jejich děti. Nejčastěji je tohoto úvěru využíváno ke koupi domu, bytu, stavebního pozemku nebo modernizaci či rekonstrukci stávajících nemovitostí. Hypoteční úvěr lze poskytnout také právnickým osobám, ale většina bank na českém trhu se specializuje na hypoteční úvěry fyzických osob.

2.2.1 Účelovost hypotečního úvěru

Dle účelovosti úvěru členíme hypoteční úvěr na účelový hypoteční úvěr, který je označován „klasická hypotéka“ a neúčelový, jenž je známý jako „americká hypotéka“. Jedná-li se o klasickou hypotéku, využití poskytnutých finančních prostředků je účelově omezené. Přijatý úvěr tak lze využít pouze na účely stanovené bankou, mezi které patří:

- koupě stavebního pozemku nebo nemovitosti určené k bydlení,
- výstavba rodinného domu nebo rekreačního subjektu,
- pořízení staveb na nebytové účely,
- modernizace, rekonstrukce nemovitosti,
- koupě vlastnického podílu na nemovitosti za účelem vypořádání spoluvlastnických a dědických nároků,
- splacení dříve poskytnutých půjček na nemovitost (Syrův, 2005).

Jinak je tomu u americké hypotéky, kde účel využití není nijak omezen. Tato hypotéka má tak charakter klasického spotřebitelského úvěru, avšak taktéž zde platí podmínka zástavy

nemovitosti jako u klasické hypotéky. Finančními prostředky získanými prostřednictvím americké hypotéky může klient financovat nejen družstevní byt, což neplatí u klasické hypotéky, ale také například koupí nového vozu či dovolenou. Podstatně odlišná je zde úroková sazba, která je vyšší než u klasické hypotéky, avšak zpravidla nižší než u klasických bankovních produktů. Pro účely této práce budeme dále chápat hypotéku jako klasickou, jelikož je vhodnějším nástrojem financování bydlení než hypotéka americká.

Je však důležité si uvědomit, že u obou variant hypotéky není úvěr poskytnut zpravidla až do 100 % hodnoty zastavené nemovitosti. Nejčastěji jsou poskytovány úvěry do výše 70% až 80 % procent poskytnuté zástavy, přičemž k nemovitosti musí být podle pravidel bank sjednáno také pojištění nemovitosti. Takto jsou chráněny pohledávky pro případ, kdy dojde k jejímu poškození.

2.2.2 Poskytovatelé hypotečních úvěrů

Poskytovateli hypotečních úvěrů na českém trhu jsou veškeré bankovní instituce, které získaly speciální licenci k vydávání hypotečních zástavních listů, přičemž výnosy z nich plynoucí využívají k financování hypotečních úvěrů. Tuto licenci vydává Česká národní banka a jako první ji získala Českomoravská hypoteční banka (dnes Hypoteční banka a.s.) v roce 1995, která byla historicky prvním poskytovatelem hypotečních úvěrů na území České republiky. Legislativní rámec poskytování hypotečních úvěrů licencovanými bankami je dán také zákonem č. 21/1992 Sb., o bankách a zákonem č. 591/1992 Sb., o cenných papírech.

Jednotlivé banky poskytující hypoteční úvěr můžeme členit na banky specializované tzv. hypoteční banky, které se zaměřují pouze na poskytování hypotečních úvěrů a banky univerzální, které nesoustředí svou činnost pouze na hypoteční úvěry, ale také na další bankovní produkty. Ve většině případů jsou univerzální banky kapitálově silné a mají velmi rozvinutou pobočkovou síť. V současné době jsou na našem trhu pouze dvě specializované hypoteční banky, mezi které patří Hypoteční banka a.s. a Wüstenrot hypoteční banka.

Na území ČR nabízí momentálně hypoteční úvěr šestnáct poskytovatelů, mezi které patří například Česká spořitelna, Komerční banka, Raiffeisenbank, UniCredit bank, Wüstenrot hypoteční banka, Poštovní spořitelna.

2.2.3 Průběh hypotečního úvěru

Proces získání hypotečního úvěru a jeho následné splácení je mnohdy záležitostí několika budoucích let. Nejčastěji jsou hypoteční úvěry poskytovány na 15 až 20 let, přičemž se také můžeme setkat se splatností až 40 let. Musíme však brát na vědomí, že každý úvěr musí být splacen v produktivním věku klienta a doba splácení nesmí být delší než je doba životnosti zastavené nemovitosti.

Celý proces hypotečního úvěru můžeme rozčlenit na tři základní období, mezi které řadíme období přípravy úvěru, jeho schválení a období následující po vyčerpání úvěru. Tyto období hypotečního úvěru budou nyní níže podrobně popsány.

Období přípravy úvěru

Toto období představuje dobu před podáním žádosti o hypoteční úvěr konkrétní bance. Jakmile se klient rozhodne, že bude financovat bydlení prostřednictvím hypotéky, měl by si zhodnotit nabídky jednotlivých bank a vybrat tu, která pro něj bude nejvýhodnější, což není zrovna snadný první krok. Jestliže se klient necítí být v této oblasti dostatečně vzdělán, může využít služeb bankovního poradce. Cena za jeho služby se velmi liší. Jestliže má klient zájem jen o pomoc při výběru banky a sepsání žádosti, nebude ho tato služba stát nic, jelikož bude poradce za doporučení obchodu odměněn bankou formou provize. Pokud však klient bude mít zájem o celkové zajištění hypotéky a jejího průběhu, přičemž poradce zplnomocní, musí počítat s dalšími finančními náklady. V některých případech jsou finanční poradci schopni sjednat nižší úrokovou sazbu, než kterou by si klient vyjednal sám, proto je na zvážení klienta, zda se mu využití této služby vyplatí.

Pokud se klient rozhodne vše vyřídit bez služeb finančního poradce, musí sám postupně zjišťovat podmínky získání úvěru u jednotlivých bank. V každé bankovní pobočce se bude hodnotit tzv. bonita klienta (viz kapitola č. 2.2.5), podle které se rozhodne, zda může být hypoteční úvěr poskytnut.

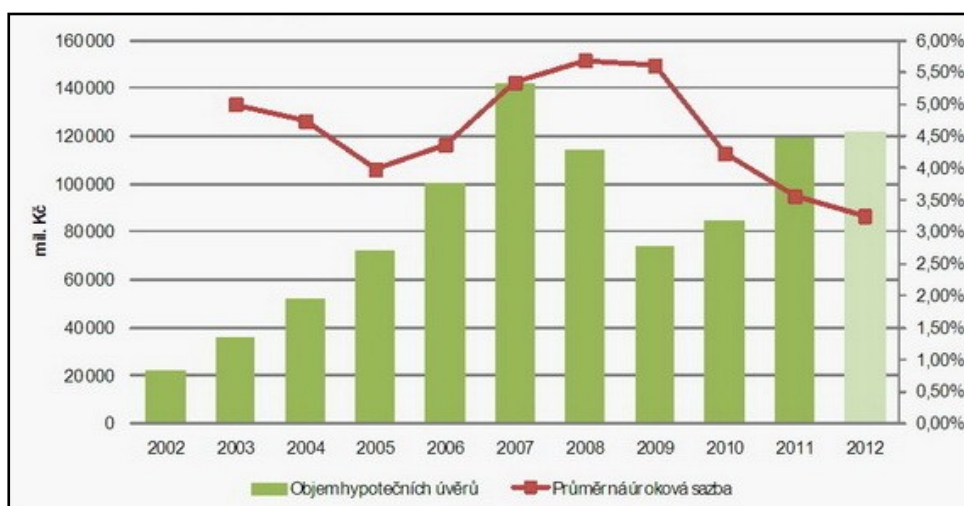
Jakmile banka vyhodnotí žádost o poskytnutí hypotečního úvěru, začíná se pracovat na získání všech dokumentů, které jsou potřebné pro zpracování žádosti o úvěr a klient se dostává do druhého období, kdy čeká na schválení podané žádosti.

Období schválení

Toto období začíná v okamžiku, kdy klient předloží bance žádost o úvěr. Tato žádost je pak bankou vyhodnocena, a pokud je schválena, požádá banka klienta o sepsání smlouvy o hypotečním úvěru. Aby však mohla tato smlouva být sepsána, musí být předloženy veškeré potřebné dokumenty (viz kapitola 2.2.4).

Jsou-li veškeré záležitosti vyřízeny, klient podepíše smlouvu a zaplatí poplatek za její uzavření. Banka poskytne finanční prostředky až ve chvíli, kdy dojde k přepsání nemovitosti v její prospěch. Následně pak klient úvěr využívá dle svých potřeb a splácí pouze úroky z úvěru plynoucí.

Graf 2.3: Vývoj objemu hypotečních úvěrů a úrokové sazby v letech 2002- 2012



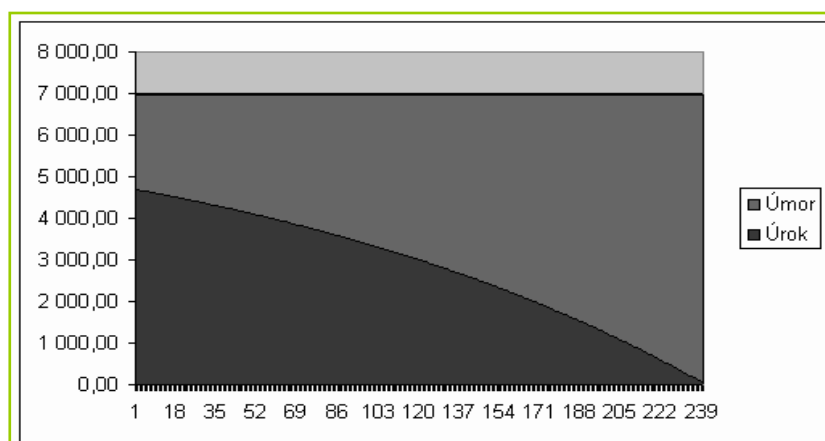
Z následujícího grafu č. 2.3 vyplývá, že vývoj hypotečního trhu v posledních deseti letech byl proměnlivý. V období od roku 2002 do roku 2007 procházel hypoteční trh velmi pozitivním vývojem. Objem poskytnutých hypotečních úvěrů velmi rychle narůstal a v roce 2007 bylo dosaženo historicky největšího objemu poskytnutých hypotečních úvěrů, přestože úrokové sazby se pohybovaly v rozmezí 4 % až 5 %. Tento tzv. „hypoteční boom“, který prožil hypoteční trh v roce 2007, však začal ustupovat v roce 2008, což přetrvalo až do roku 2009, kdy hypoteční trh zažil velmi výrazný propad v důsledku nasycení trhu z předchozích let, vysokých úrokových sazeb a také ekonomické krize, která zapříčinila striktnější

podmínky bank pro získání hypotečního úvěru. Po roce 2009 se objem poskytnutých hypoték začal opět navyšovat a úrokové sazby se začaly prudce snižovat, což způsobilo nárůst poptávky klientů. Hypoteční trh zažíval opět rozkvět, jehož vrcholem byl minulý rok 2012, kdy dosáhl druhého největšího objemu poskytnutých hypotečních úvěrů v historii. Příčinou tohoto úspěchu byly mimo jiné především rekordně nízké úrokové sazby a stabilní ceny nemovitostí.

Období po vyčerpání úvěru

Využije-li klient veškeré poskytnuté finanční prostředky, obdrží od banky zprávu o ukončení čerpání úvěru a výši anuitní splátky. Následně začne úvěr splácet, přičemž podíl úroku je nejprve větší než podíl úmoru, viz graf č. 2.4. K okamžiku, kdy se klient blíží k úplnému splacení úvěru, připadá jen malá část anuitní platby na splacení úroku a zbytek platby na umoření jistiny.

Graf 2.4: Postup splácení hypotečního úvěru



Úroková sazba může být klientem zvolena jako pevná tzv. fixní úroková sazba nebo sazba pohyblivá tzv. proměnná. Proměnná sazba je odvozena od sazby jednoměsíční PRIBOR, která je vyhlášována ČNB (jedná se o mezibankovní nabídkovou sazbu, za kterou si banky poskytují úvěry mezi sebou). Tato sazba je podstatně nižší než sazba fixní a v posledních letech při trendu klesajících úrokových sazeb pro klienta výhodnější (tato výhoda ovšem pomine v případě rostoucích úrokových sazeb, kdy je výhodnější fixní sazba, která chrání klienta před nežádoucím růstem sazeb).

Výše úroků není stejná po celou dobu splácení, úroková sazba je stanovena pouze na určité pevně stanovené období tzv. dobu fixace. Doba fixace je nejčastěji roční až pětiletá, avšak může být také na dvacet a více či méně let, podle přání klienta. Změna úrokové sazby ovlivňuje výši anuitních plateb. Klient však musí počítat s tím, že s delší dobou fixace úroková sazba roste, jelikož banka podstupuje větší riziko, že se situace na trhu změní a úrokové sazby se zvýší, což by pro ni nebylo výhodné. Výše úrokové sazby je dále ovlivněna také dobou splatnosti úvěru. Čím delší je splatnost, tím je zpravidla sazba vyšší. Vliv na její výši má také bonita klienta, počet osob v závazku a poměr poskytnutého úvěru k hodnotě zastavené nemovitosti. Výše úrokové sazby je samozřejmě závislá také na bance, jednotlivé banky stanovují různé podmínky.

2.2.4 Podklady nezbytné pro zpracování hypotéky

V případě vyřizování hypotečního úvěru je nutné doložit níže zmíněné dokumentace:

- žádost o úvěr,
- osobní doklady (občanský průkaz, pas, řidičský průkaz, potvrzení o pobytu cizinců v ČR),
- potvrzení o čistém příjmu od zaměstnavatele,
- výpisy z běžného účtu klienta,
- další doklady prokazující příjmy klienta (např. příjem ze zahraničí, příjem z pronájmu, výživné na děti, důchody, atd...),

(pozn.: vše výše uvedené platí pro žadatele a všechny další spolužadatele)

- znalecký posudek (odhad neboli ocenění) nemovitosti vystavený externím odhadcem nebo zajištěný formou on-line ocenění přímo v bance,
- nabývací titul k nemovitosti (kupní smlouva, darovací smlouva...), aktuální výpis z katastru nemovitostí, katastrální mapa,
- další dokumenty při výstavbě či rekonstrukci (smlouva o dílo, stavební projekt nebo rozpočet stavebních prací, stavební povolení,...),

- další konkrétní doklady jsou pak vyžadovány při refinancování dříve poskytnutých hypoték jinými finančními ústavy, při koupi družstevních bytů (převod členských práv), při zpětném proplacení dříve investovaných prostředků, při vypořádání majetkových poměrů, u hypoték bez dokládání příjmů.

2.2.5 Bonita klienta

Jak již bylo zmíněno, důležitou podmínkou získání hypotečního úvěru je dostatečná bonita klienta, která hodnotí schopnost klienta úvěr splácet. Jestliže dochází k ověřování bonity klienta, je zohledněno mnoho faktorů. Mezi tyto faktory se řadí vzdělání klienta, jeho pracovní obor, věk, místo bydliště a především ostatní úvěry a závazky, které klient má (Vichnarová, 2007).

Banky při ověřování klienta zkontrolují také platební morálku klienta a výši všech jeho úvěrových splátek, pro tyto účely využívají služeb CCB, a to bankovního a nebankovního úvěrového registru v ČR. Některým klientům je odmítnuto poskytnutí hypotéky, neboť nemají zcela v pořádku platební morálku (opožďují se ve splácení), přestože doloží dostatečné příjmy a vhodnou zástavu úvěru. Banky si velmi pečlivě prověřují potenciální klienty. Nepatrně mírnější jsou v tomto ohledu stavební spořitelny.

Při posuzování bonity klienta banka vychází také ze stanoveného životního minima. Pokud klient po splácení hypoteční splátky a veškerých jiných závazků nebude mít dostatečné finanční prostředky ve výši životního minima, nebude mu hypotéka poskytnuta, jelikož by se tak nebyl schopen dostatečně zabezpečit. V takovém případě může klient požádat o hypoteční úvěr s pomocí spoludlužníka. Tento spoludlužník požádá o úvěr úplně stejně jako klient a prostřednictvím jeho příjmů si klient navýší svou bonitu a bude mu umožněno úvěr získat. Nevýhodou však jsou úplně stejné závazky plynoucí jak klientovi tak spoludlužníkovi, proto se tento princip využívá jen velmi málo (Vichnarová, 2007).

2.2.6 Státní podpora

Financování bydlení prostřednictvím hypotečního úvěru je státem přímo podporováno. Státní podpora probíhá formou úrokové státní dotace ke splátkám úvěru nebo

prostřednictvím snížení daňového základu klienta dle zákona 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů. Základ daně lze snížit o úroky z hypotečního úvěru, zaplacené v daném zdaňovací období, maximálně však do výše 300 000 Kč ročně, přičemž výše úroků musí být snížena o státem poskytnutou úrokovou dotaci.

Druhá forma státní podpory je realizována prostřednictvím úrokové státní dotace ke splátkám úvěru, avšak pro její získání jsou přesně stanovená pravidla plynoucí z nařízení vlády č. 249/2002 Sb. Tato forma dotace je určena pouze těm žadatelům, kteří v době podání žádosti o tuto podporu nepřekročili věkovou hranici 36 let. Cílem zavedení této podpory bylo usnadnit založení vlastní domácnosti mladým lidem, bez ohledu na jejich aktuální rodinný stav. Aby však klient měl na tuto podporu nárok, musí si o ni požádat nejpozději do dne začátku čerpání úvěru. Mezi základní podmínky, které musí klient splnit, aby obdržel státní dotaci, patří:

- nemovitost na kterou je hypoteční úvěr využíván, musí být starší dvou let,
- žadatelé nedosáhli v době podání žádosti 36 let,
- žadatelé nemají ve vlastnictví jiný rodinný dům či byt,
- nemovitost se nachází na území České republiky a po dobu čerpání podpory ji žadatel využívá k trvalému bydlení,
- podpora je vyplácena pouze k hypotečním úvěrům, které nepřekročí cílovou částku 800 tisíc Kč u bytu a 1,5 mil. Kč v případě koupě domu s jednou bytovou jednotkou (v případě překročení limitu, je vyplácena podpora pouze do této výše úvěru).

Úroková dotace se pohybuje v rozmezí mezi jedním až čtyřmi procenty. Její výše se odvíjí od průměrné výše úrokové sazby předešlého roku, kterou každoročně zveřejňuje Ministerstvo pro místní rozvoj. Maximální doba pobírání je však stanovena na 10 let.

Průměrné úrokové sazby hypotečních úvěrů jsou v posledních letech nízké, proto i výše podpory se velmi snížila. Jelikož jsou nyní na trhu výhodné podmínky hypotečních úvěrů, státní úroková dotace postrádá smysl a od února roku 2011 není vyplácena, což je zřejmé z tabulky č. 2.3. Od roku 2002, kdy byla státní dotace zavedena, dosáhla nejvyšší hodnoty koncem roku 2002.

Tab. 2.3: Vývoj úrokové dotace k hypotečním úvěrům v letech 2002 - 2012

| Období výplaty úrokové dotace | Výše dotace |
|-------------------------------|-------------|
| 1.9.2002 - 31.1.2003 | 3% |
| 1.2.2003 - 31.1.2004 | 2% |
| 1.2.2004 - 31.1.2005 | 1% |
| 1.2.2005 – 31.1.2009 | 0% |
| 1.2.2009 - 31.1.2011 | 1% |
| 1.2.2011 - 31.1.2012 | 0% |

2.2.7 Poplatky

S hypotečním úvěrem je spojena celá řada poplatků. V okamžiku kdy klient zjistí výši měsíční splátky, není ještě konec veškerým dalším nákladům (výdajům), které cenu hypotéky razantně navýší.

Nejprve klient musí zaplatit odhadce, který určí cenu zastavené nemovitosti. Tato cena se pohybuje v rozmezí od 2000 Kč do 6000 Kč, přičemž jde-li o odhad bytu, je cena nižší než u rodinného domu. Následně dojde k zaplacení poplatku za zpracování úvěru, který se odvádí, ještě než dojde k podepsání smlouvy. Dále je klient povinen platit poplatek za vedení úvěrového účtu, jehož výše se pro jednotlivé banky liší. Tento typ poplatku je však v poslední době velmi kritizován a některým klientům se podařilo dosáhnout navrácení tohoto poplatku zpět, což mohlo být prvním krokem vedoucím k jeho zrušení. U některých bank je vedení úvěrového účtu zadarmo, v takovém případě však musíme obvykle předpokládat, že jinde v obchodních podmínkách se skrývá nějaká nevýhoda, kterou si banka vykompenzuje ušlý příjem z měsíčních poplatků za vedení účtu. Jakékoliv další služby nabízené bankou spojené s hypotečním úvěrem jsou taktéž zpoplatněny a mnohdy ne malými částkami. Například jsou zde poplatky za možnost postupného čerpání úvěru, za vyhotovení dodatku k úvěrové smlouvě nebo za předčasné splácení. Jestliže chce klient úvěr částečně či úplně splatit bez poplatků, jediným obdobím kdy tak může učinit, je období uplynutí doby fixace úrokové sazby.

2.2.8 Výhody a nevýhody hypotečního úvěru

Hypoteční úvěr je klienty velmi hojně využíván, což vypovídá o skutečnosti, že se jedná o produkt, jehož využití přináší klientům řadu výhod. K základním výhodám tohoto produktu patří:

- výhodnost úrokových sazeb v porovnání s jinými druhy úvěrů,
- možnost čerpání státní dotace,
- možnost rychlého vyřešení bytových potřeb klienta,
- možnost odpočtu úroků od základu daně,
- dlouhá doba splatnosti,
- možnost výběru fixace úrokové sazby,
- možnost rychlé reakce klienta na změny cen nemovitostí.

Financování bydlení prostřednictvím hypotečního úvěru přináší také jisté nevýhody, se kterými by měl být klient dostatečně obeznámen. Mezi tyto nevýhody jsou řazeny následující skutečnosti:

- zadlužení klienta na dlouhou dobu,
- předem neznámá úroková sazba po skončení doby fixace,
- sankce a vysoké poplatky,
- úvěr nedosahuje výše hodnoty zastavené nemovitosti.

3 Metody hodnocení vybraných finančních produktů

V následující kapitole budou vysvětleny vybrané metody hodnocení finančních produktů, které budou aplikovány na konkrétní situaci financování vlastního bydlení v kapitole čtvrté. Nejprve bude popsán postup hodnocení zdrojů financování dle diskontovaných celkových peněžních toků a následně bude vysvětlena metoda vícekritériální analýzy.

3.1 Celkové peněžní toky

Hodnocení dlouhodobých zdrojů financování prostřednictvím celkových peněžních toků představuje vyčíslení rozdílu veškerých přijatých peněžních toků a výdajových peněžních toků, které s pořízením cizího zdroje financování souvisejí. Celkové peněžní toky, které z daného způsobu financování plynou, jsou však podstatně ovlivněny dobou, na kterou si klient, finanční prostředky vypůjčí. Proto je nutné zohlednit do výpočtu konkrétní výše celkového peněžního toku faktor času, čímž dojde k přepočtu celkových peněžních toků na diskontované peněžní toky, a bude tak zohledněna skutečnost, že peníze mají vyšší hodnotu dnes než v budoucnu.

3.1.1 Celkové peněžní toky stavebního spoření

Celkové peněžní toky spojené s produktem stavebního spoření TCF_{ss} lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$TCF_{ss} = CFI_{ss} - CFE_{ss}, \quad (3.1)$$

kde CFI_{ss} ¹ jsou celkové příjmové peněžní toky stavebního spoření a CFE_{ss} ² celkové výdajové peněžní toky stavebního spoření.

¹ CFI – cash flow income

² CFE – cash flow expense

Celkové výdajové peněžní toky stavebního spoření

Celkové výdajové peněžní toky stavebního spoření CFE_{SS} představují součet veškerých vložených finančních prostředků na účet stavebního spoření očištěných od výše poplatků, dále veškerých poplatků souvisejících s produktem stavebního spoření, úroků z řádného či překlenovacího úvěru a výše úmoru z řádného úvěru stavebního spoření. Celkovou hodnotu těchto peněžních toků lze vypočítat následujícím vztahem:

$$CFE_{SS} = \sum_{t=1}^T \dot{U}L_{SS} + P_{SS} + \dot{U}_{SS} + \dot{U}_{P\dot{U}} + \dot{U}M_{\dot{U}SS}, \quad (3.2)$$

kde $\dot{U}L_{SS}$ je výše úločky odvedené na spořicí účet klienta snižená o výši poplatků, P_{SS} představuje veškeré poplatky, \dot{U}_{SS} úroky z řádného úvěru stavebního spoření, $\dot{U}_{P\dot{U}}$ jsou úroky z překlenovacího úvěru a $\dot{U}M_{\dot{U}SS}$ je výše úmoru řádného úvěru, T představuje celkovou dobu a t jednotlivé roky.

Podstatný vliv na vyčíslení celkových výdajových peněžních toků má výše poplatků souvisejících se stavebním spořením. Mezi tyto poplatky je zahrnut poplatek za vedení účtu, který je placen ve formě anuitních plateb, jednorázový poplatek za uzavření smlouvy o stavebním spoření nebo za zpracování překlenovacího úvěru a poplatek za odhad ceny nemovitosti.

Další položkou celkových výdajových peněžních toků ze vzorce (3.2) jsou úroky. Abychom mohli vypočítat výši úroků z řádného úvěru ze stavebního spoření, je potřeba nejprve zjistit tzv. anuitní platbu, která představuje pravidelnou splátku. Stanovení výše této anuitní platby je rozebráno v kapitole 2.2.3.

Předpokládáme-li že výše anuitní platby je známá, výši úroků ze stavebního spoření lze stanovit dle vzorce:

$$\dot{U}_{SS} = \sum_{t=1}^T Z\dot{U}_t \cdot i_{p.a.}, \quad (3.3)$$

kde $Z\dot{U}_t$ představuje skutečný zůstatek výše úvěru v čase t a $i_{p.a.}$ představuje roční úrokovou sazbu vyjádřenou desetinným číslem.

Úroky z překlenovacího úvěru $\dot{U}_{P\dot{U}}$, lze stanovit následujícím vzorcem:

$$\dot{U}_{P\dot{U}} = \sum_{t=1}^T P\dot{U} \cdot i_{p.a.}, \quad (3.4)$$

kde $P\dot{U}$ je celková výše překlenovacího úvěru, $i_{p.a.}$ roční úroková sazba z překlenovacího úvěru, T celkový počet let a t jednotlivé roky.

Úmor úvěru $\dot{U}M_{\dot{U}SS}$ představuje část anuitní platby, která snižuje dluh klienta v rámci řádného úvěru ze stavebního spoření. Je-li známá výše anuitní platby, pak výši úmoru dluhu z řádného úvěru stavebního spoření $\dot{U}M_{\dot{U}SS}$ vypočteme dle vzorce:

$$\dot{U}M_{\dot{U}SS} = a - P_{\dot{U}SS} - \dot{U}_{SS}, \quad (3.5)$$

kde a představuje výši anuitní platby, $P_{\dot{U}SS}$ poplatky spojené s úvěrem ze stavebního spoření a \dot{U}_{SS} je výše úroků z úvěru.

Celkové příjmové peněžní toky stavebního spoření

Mezi příjmové peněžní toky stavebního spoření řadíme celkovou výši přijaté státní podpory, úroky z vkladů klienta, a také daňovou úsporu. V některých případech nabízejí spořitelny různé bonusy, a proto musejí být ve výpočtech rovněž zohledněny. Celkové příjmové peněžní toky stavebního spoření CFI_{SS} lze stanovit dle vzorce:

$$CFI_{SS} = SP + \dot{U}_v + D\dot{U} + B, \quad (3.6)$$

kde SP představuje sumu poskytnuté státní podpory, \dot{U}_v představuje úroky z vkladů očištěné od vlivu srážkové daně, $D\dot{U}$ daňovou úsporu a B je hodnota poskytnutého bonusu.

Státní podpora je poskytována v maximální výši 2000 Kč ročně, dle zákona č.96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření. Tento zákon stanovuje státní podporu ve výši 10 % z celkového ročního souhrnu vkladů klienta. Podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole 1.1.4. Státní podporu SP lze vypočítat dle následujícího vztahu:

$$SP = \sum_{t=1}^T 0,1 \cdot Z_{SPt}, \quad (3.7)$$

kde Z_{SP} představuje základ pro stanovení výše státní podpory, t jednotlivé roky a T celkový počet let.

Pro určení výše úroků z vkladů je potřeba stanovit nejprve výši úroků z vkladů v počátečním roce a poté následně vypočítat výši úroků v roce následujícím, přičemž se vychází z předpokladu, že vklady jsou úročeny roční úrokovou sazbou. Výši úroků z vkladů v počátečním roce stanovíme dle vztahu:

$$\dot{u}_t = \left[\frac{(PV_t + SP_t) \cdot d}{360} \cdot i_{p.a.} \right] \cdot (1 - SD), \quad (3.8)$$

kde PV_t je rozdíl vkladů klienta a úhrad za poplatky v čase t , SP_t je výše přijaté státní podpory, d doba úročení kapitálu vyjádřena ve dnech, $i_{p.a.}$ roční úroková sazba, t je celková doba a SD představuje srážkovou daň, vyjádřenou desetinným číslem.

V následujícím roce je již výpočet poněkud složitější. Nejprve od celkových vkladů klienta musíme odečíst veškeré poplatky uhrazené spořitelně a naopak přičíst úroky z vkladů z předchozího roku očištěné od vlivu srážkové daně. Výslednou částku následně vynásobíme dobou splatnosti kapitálu ve dnech a vydělíme hodnotou 360. Poté takto vypočtenou hodnotu vynásobíme roční úrokovou sazbou z vkladů a přičteme úroky z vkladu z předchozího roku. Celkovou hodnotu úroků z vkladů v následujícím roce \dot{u}_{t+1} stanovíme tak dle vzorce:

$$\dot{u}_{t+1} = \left[\frac{(PV_{t+1} + SP_{t+1} + \dot{u}_t) \cdot d}{360} \cdot i_{p.a.} \right] + \dot{u}_t \cdot (1 - SD), \quad (3.9)$$

kde PV_{t+1} představuje rozdíl vkladů a poplatků uhrazených v čase $t+1$, SP_{t+1} je přijatá státní podpora, \dot{u}_t úroky z vkladů z předchozího roku, SD je sazba srážkové daně vyjádřena desetinným číslem, d doba úročení kapitálu ve dnech, $i_{p.a.}$ roční úroková sazba a t představuje čas.

Výše uvedený vzorec č. 3.9 využijeme k výpočtu úroků z vkladů v jednotlivých letech a součtem všech vypočtených hodnot získáme celkovou výši úroků z vkladů. Pro výpočet celkové výše úroků z vkladů \dot{U}_V lze použít následující vztah:

$$\dot{U}_V = \sum_{t=1}^T \dot{u}_t, \quad (3.10)$$

kde u_t představuje úroky z vkladů v jednotlivých letech, T celkovou dobu trvání stavebního spoření a t jednotlivé roky.

Daňová úspora představuje částku, o kterou si může účastník stavebního spoření snížit základ daně z příjmu, tudíž částku, kterou „ušetří“ na daních. Maximálně je však dle zákona č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů dovoleno uplatnit částku 300 000 Kč ze všech úvěrů poplatníků v téže domácnosti. Klient tak dosáhne úspory, která bude nadále také zohledňována, přestože se přímo nejedná o finanční výnos stavebního spoření. Daňovou úsporu $DÚ$ vypočítáme dle vztahu:

$$DÚ = \sum_{t=1}^T ÚROK_t \cdot SD_t, \quad (3.11)$$

kde $ÚROK_t$ představuje výši úroků z překlenovacího nebo řádného úvěru ze stavebního spoření, T celkovou dobu vyjádřenou v letech, t jednotlivé roky a SD_t je sazba daně z příjmů, dle zákona č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů.

Pro zjištění celkových příjmových toků stavebního spoření bude nutné definovat vztah pro vyčíslení celkové naspořené částky. Jelikož je stavební spoření definováno jako dlouhodobé spoření polhůtní, v rámci kterého dochází k pravidelným úlozkám na konci úrokovacího období, lze k vyčíslení uspořené částky S_x na konci n -tého roku použít následující vztah:

$$S_x = m \cdot x \cdot \left(1 + \frac{m-1}{2m} \cdot i_{p.a.}\right), \quad (3.12)$$

kde x představuje výši jedné úložky, m počet všech úložek za úrokovací období a $i_{p.a.}$ je roční úroková sazba.

Celkovou uspořenou částku S naspořenou na konci n -tého období lze vypočítat dle vzorce:

$$S = m \cdot x \cdot \left(1 + \frac{m-1}{2m} \cdot i\right) \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}, \quad (3.13)$$

kde x představuje výši jedné úložky, m počet všech úložek za úrokovací období, $i_{p.a.}$ je roční úroková sazba a n počet let.

3.1.2 Celkové peněžní toky hypotečního úvěru

Celkové peněžní toky hypotečního úvěru $TCF_{HÚ}$ lze vypočítat jako rozdíl celkových příjmových peněžních toků a celkových výdajových peněžních toků, které jsou generovány při financování prostřednictvím hypotečního úvěru. Tento vztah uvádí následující vzorec:

$$TCF_{HÚ} = CFI_{HÚ} - CFE_{HÚ}, \quad (3.14)$$

kde $CFI_{HÚ}$ jsou celkové příjmové toky hypotečního úvěru a $CFE_{HÚ}$ celkové výdajové peněžní toky.

Celkové výdajové peněžní toky hypotečního úvěru

Celkové výdajové peněžní toky hypotečního úvěru jsou tvořeny veškerými poplatky souvisejícími s hypotečním úvěrem, placenými úroky a úmorem hypotečního úvěru. Jejich výše lze vypočítat dle vzorce:

$$CFE_{HÚ} = \sum_{t=0}^T P_{HÚ} + \dot{U}_{HÚ} + \dot{U}M_{HÚ}, \quad (3.15)$$

kde $P_{HÚ}$ jsou veškeré poplatky spojené s hypotečním úvěrem, T je počet let celkem, t představuje jednotlivé roky, $\dot{U}_{HÚ}$ je výše úroků a $\dot{U}M_{HÚ}$ představuje výši úmoru dluhu.

Mezi poplatky spojené s hypotečním úvěrem se řadí poplatek za vedení úvěrového účtu, který má formu pravidelných anuitních plateb ve stejné výši a čase. Dále pak jednorázový poplatek za zpracování smlouvy a odhad ceny nemovitosti. Postup výpočtu výše úroků z hypotečního úvěru $\dot{U}_{HÚ}$ a výše úmoru $\dot{U}M_{HÚ}$ je blíže popsán v kapitole č. 2.2.3.

Celkové příjmové peněžní toky hypotečního úvěru

Celkové příjmové peněžní toky hypotečního úvěru představují součet státní podpory, daňové úspory a bonusu, je-li bankou nabízen. Jejich výši zjistíme dle vzorce:

$$CFI_{HÚ} = SP + D\dot{U} + B, \quad (3.16)$$

kde SP je celková výše státní podpory, $D\dot{U}$ daňová úleva a B výše poskytnutého bonusu.

V důsledku poklesu úrokových sazeb pod hranici 5 p.b., bylo Ministerstvem pro místní rozvoj ustanoveno, že nebude v období takto výhodných podmínek státní podpora neboli tzv. úroková dotace k hypotečním úvěrům vyplácena, a proto je v současnosti její výše rovna nule.

Daňová úspora představuje částku, o kterou si může osoba, jež využívá hypoteční úvěr a platí z něj plynoucí úroky snížit základ daně z příjmu. Daňová úspora tak představuje částku, kterou klient „ušetří“ na daních. Výpočet daňové úspory $D\dot{U}$ lze provést pomocí následujícího vzorce:

$$D\dot{U}_t = \sum_{t=1}^T (\dot{U}_t - SP_t) \cdot SD_t, \quad (3.17)$$

kde \dot{U}_t představuje zaplacené úroky, SP_t výši přijaté státní podpory, SD_t je aktuální sazba daně z příjmů dle zákona č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů, T je celkový počet let a t představuje jednotlivé roky.

3.1.3 Definování vztahů pro sestavení umořovacího plánu

Základní informací pro sestavení umořovacího plánu je výše konstantní anuitní splátky. Pro výpočet roční anuitní splátky $a_{p.a.}$ využijeme následující vztah:

$$a_{p.a.} = \frac{H\dot{U} \cdot i_{p.a.} (1 + i_{p.a.})^n}{(1 + i_{p.a.})^n - 1}, \quad (3.18)$$

kde $H\dot{U}$ je výše hypotečního úvěru, $i_{p.a.}$ roční úroková sazba vyjádřena jako desetinné číslo a n je doba splatnosti úvěru v letech.

Po matematických úpravách výše uvedeného vzorce (3.18) můžeme vyjádřit vzorec pro výpočet obvykle využívané měsíční anuity:

$$a_{p.m.} = \frac{H\dot{U} \cdot i_{p.m.} (1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12}}{(1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12} - 1}, \quad (3.19)$$

kde $H\dot{U}$ představuje výši hypotečního úvěru, $i_{p.m.}$ měsíční úrokovou sazbu vyjádřenou jako desetinné číslo a $n \cdot 12$ je doba splatnosti úvěru v měsících.

Další položkou umořovacího plánu je splátka úvěru. Každá splátka se skládá ze dvou položek a to splátky úroku a splátky dluhu, jejichž velikost se postupně mění. Výše úroků se postupně snižuje, naopak výše úmoru roste. Část měsíční anuitní platby, která připadá na úroky \dot{U}_{r+1} , zjistíme dle následujícího vzorce:

$$U_{r+1} = \frac{H\dot{U}_r \cdot i_{p.m.} (1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12}}{(1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12} - 1} \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{1 + i_{p.m.}} \right)^{n \cdot 12 - r} \right), \quad (3.20)$$

kde $H\dot{U}$ představuje výši nesplaceného hypotečního úvěru v čase r , $i_{p.m.}$ je měsíční úroková sazba z úvěru, $n \cdot 12$ je doba splatnosti úvěru v měsících, r je počet měsíců od poskytnutí úvěru do termínu T_r a $n \cdot 12 - r$ je doba v měsících od termínu T_r do splatnosti úvěru.

Výši úroku \dot{U}_t neboli část anuitní platby, která z výše roční anuitní platby připadá na úrok lze vypočítat dle následujícího vzorce:

$$\dot{U}_t = i_{p.a.} \cdot D_t, \quad (3.21)$$

kde $i_{p.a.}$ představuje roční úrokovou sazbu vyjádřenou jako desetinné číslo a D_t je aktuální výše úvěru na počátku období t vypočtená dle vzorce (3.23).

Splátka dluhu neboli tzv. úmor postupně snižuje výši dluhu, jedná se o proces tzv. umořování dluhu. Výše úmoru $\dot{U}M_t$ je definovaná jako rozdíl mezi anuitou a úrokem za dané období. Chceme-li zjistit jeho výši, použijeme následující vzorec:

$$\dot{U}M_t = a - \dot{U}_t, \quad (3.22)$$

kde a představuje výši anuity a \dot{U}_t výši úroků v daném roce.

Aktuální výši úvěru na počátku období t zjistíme dle následujícího vztahu:

$$D_t = D_0 - \dot{U}M_t, \quad (3.23)$$

kde D_0 představuje počáteční stav úvěru a $\dot{U}M_t$ je výše úmoru v daném roce.

3.1.4 Diskontované celkové peněžní toky

Jestliže jsou vypočteny veškeré celkové peněžní toky plynoucí z daného způsobu financování, je nutné zjištěné celkové peněžní toky převést na diskontované peněžní toky, čímž dojde k zohlednění faktoru času, který podstatně ovlivňuje hodnotu peněz v čase.

„Faktor času je všeobecným principem finančního řízení a rozhodování, který se uplatňuje zejména při rozhodování o investicích, posouzení výhodnosti jednotlivých forem financování majetku a oceňování majetku“ (Dluhošová, 2010, s. 28). Faktor času poukazuje na skutečnost, že peníze dnes mají jinou hodnotu než peníze, které obdržíme za určitou dobu. Tuto skutečnost je nutné zohlednit a to pomocí matematického postupu tzv. diskontování, což je přepočítávání budoucích peněžních toků na současnou hodnotu s použitím diskontní míry. Diskontní faktor vyjadřuje, jakou hodnotu má v současnosti 1 Kč, kterou obdržíme v budoucnosti. Aby bylo dosaženo přesných výsledků, musíme jeho hodnotou vynásobit veškeré celkové peněžní toky, čímž vypočteme celkové diskontované peněžní toky daného produktu financování. Hodnotu diskontního faktoru vypočteme dle následujícího vztahu:

$$v = (1 + i)^{-t}, \quad (3.24)$$

kde i představuje diskontní míru a t jednotlivé roky.

V našem případě je diskontní míra ve výši 2 %. Tato hodnota odráží inflační cíl ČNB, kterým je v důsledku dodržování podmínek Evropské unie udržování inflace na úrovni 2 % \pm 1 p.b..

3.2 Vícekriteriální analýza

Vícekriteriální analýza se zabývá problémem, jak vybrat z několika přípustných variant právě jednu nejlepší kompromisní variantu. Díky této analýze dochází k uspořádání jednotlivých variant dle jejich výhodnosti, a také vyloučení neefektivních variant, přičemž nejlepší možné řešení je doporučeno k realizaci. V praxi jen velmi zřídka nastane situace, kdy pouze jediná varianta je ve všech stanovených kritériích nejlepší. U většiny rozhodnutí porovnáváme různé varianty řešení. Některé jsou z hlediska daných kritérií lepší a naopak podle jiných kritérií horší, hovoříme pak o tzv. konfliktních kritériích, jež vnáší do řešení problému potíže a konflikty, které vychází z kontroverznosti jednotlivých kritérií. Právě

u těchto rozhodování, při kterých je nutné zohlednit protichůdnost kritérií, je uplatňována metoda vícekritériální analýzy (Šubrt, 2011).

Obeční postup vícekritériálního hodnocení zahrnuje pět relativně oddělených kroků:

- tvorba variant pro dané rozhodnutí,
- výběr kritérií,
- sestavení rozhodovací matice,
- stanovení vah kritérií,
- vyhodnocení stanovených variant.

3.2.1 Tvorba variant pro dané rozhodnutí

Stanovení variant rozhodnutí je jednou z nejvýznamnějších fází vícekritériální analýzy, neboť jejich kvalita ovlivňuje kvalitu celého řešení. Jednotlivé varianty představují konkrétní rozhodovací možnosti, přičemž platí, že s rostoucím počtem potencionálních variant roste šance na nalezení skutečně nejlepšího kompromisního řešení. Pro účely této práce budeme jednotlivé varianty značit V_i (pro $i = 1, 2, \dots, m$) a množinu všech zvolených variant písmenem A (Šubrt, 2006).

Ideální varianta je taková, která je ve všech kritériích současně reprezentovaná nejlepšími možnými hodnotami. Kdyby tato varianta skutečně existovala, byla by považována za nejlepší a rozhodovatel by nemusel hledat nejlepší kompromisní řešení.

Bazální varianta je opakem ideální varianty, podle všech kritérií jí přísluší nejhorší ohodnocení. (Šubrt a kol., 2011)

Dominovaná varianta je variantou, ke které existuje jiná varianta, která je ve všech kritériích lepší nebo stejná přičemž je alespoň v jednom z kritérií lepší. Tuto variantu nelze nikdy zvolit jako kompromisní.

Nedominovaná varianta je opakem dominované varianty a představuje variantu, ke které neexistuje jiná varianta podle všech kritérií lepší nebo rovnocenná. Právě tato varianta může být nejlepším kompromisním řešením.

Kompromisní varianta představuje jedinou nedominovanou variantu doporučenou k řešení. Tato varianta musí splňovat následující požadavky:

- není dominovaná jinou variantou,
- invariance vzhledem k pořadí kritérií - pořadí kritérií nesmí ovlivňovat výběr kompromisní varianty,
- invariance vzhledem k měřítku hodnot - pokud je ke všem prvkům přičtena stejná hodnota vybraná varianta a pořadí ostatních variant se nemění,
- determinovanost - dle každého přístupu musí být nejméně jedna varianta vybrána jako kompromisní,
- jednoznačnost – zvolený postup jednoznačně označí jednu variantu jako kompromisní.

3.2.2 Výběr kritérií

Při výběru kritérií hodnocení jednotlivých variant se vychází z cílů, kterých má být při řešení daného problému dosaženo. Kritéria hodnocení slouží pro stanovení stupně splnění daných cílů a posouzení vhodnosti jednotlivých alternativ. Vyjádřena mohou být numericky nebo verbálně, hovoříme o tzv. kvalitativním či kvantitativním vyjádření. Kvalitativní kritéria nelze objektivně měřit, proto je nezbytné převést je z verbální podoby pomocí relativního hodnocení variant nebo různé bodovací stupnice na podobu numerickou. Zvolená kritéria mohou být dvojí povahy maximalizační, pro která platí nejvyšší ohodnocení u nejlepší varianty a minimalizační u kterých je tomu přesně naopak. Povaha zvolených kritérií by měla být sjednocena, pokud tomu tak není, vynásobíme celý sloupec rozhodovací matice hodnotou -1, a tak provedeme transformaci $y_{ij} = -y_{ij}$. Pro účely této práce budeme kritéria značit K_j (pro $j = 1, 2, \dots, n$).

Kritéria musí splňovat specifické požadavky konkrétně:

- úplnost,
- operacionalitu,
- neredundanci,
- minimální rozsah (Fotr, 2006).

Úplnost

Soubor kritérií pro řešení daného problému by měl být takový, aby umožňoval posoudit a zhodnotit všechny přímé i nepřímé důsledky veškerých variant, a to jak důsledky pozitivní tak negativní. Neúplnost souboru kritérií vede k nezohlednění určitého aspektu problému, což způsobuje, že se určité důsledky variant nezjišťují.

Operacionalita

Operacionalita souboru kritérií vyjadřuje, že každé kritérium musí mít jasný a jednoznačný smysl, který je pro rozhodovatele plně srozumitelný. Také ji lze chápat, jako schopnost rozhodovatele jednoznačně stanovit dopady variant ke zvoleným kritériím.

Neredundance

Podmínka neredundance je splněna pokud každý aspekt vchází do hodnocení variant řešení daného problému pouze jednou. Jestliže dojde k úplnému nebo částečnému překrývání kritérií hovoříme o tzv. duplicitě. Částečná duplicita je akceptovatelná, avšak pokud je duplicita vyšší je potřeba soubor kritérií pozměnit či omezit

Minimální rozsah

Rozsah souboru kritérií by měl být co nejmenší, jelikož se tím značně zjednodušuje závěrečné hodnocení variant a výběr varianty pro následnou realizaci.

3.2.3 Sestavení rozhodovací matice

Vyhodnotíme-li jednotlivé varianty, dle stanovených kritérií můžeme zjištěné údaje zapsat do rozhodovací matice Y , kde prvek y_{ij} vyjadřuje hodnocení i -té varianty podle j -tého kritéria tzv. kritériální hodnotu. Řádky matice tak vypovídají o jednotlivých variantách a sloupce o kritériích, což umožňuje přehledné a názorné zachycení řešeného problému. Taktéž je nutné si uvědomit, že prvky matice nejsou vyjádřeny vždy číselně (Šubrt, 2011). Matici Y sestavíme dle vzorce:

$$Y = \begin{matrix} & K_1 & K_2 & \dots & K_n \\ \begin{matrix} V_1 \\ V_2 \\ \dots \\ V_n \end{matrix} & \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{m1} & y_{m2} & \dots & y_{mn} \end{pmatrix} \end{matrix}, \quad (3.25)$$

kde K_{1-n} je kritérium pro i -té varianty, V_{1-n} představuje variantu i pro j -té kritérium a $y_{11-m n}$ jsou prvky rozhodovací matice.

3.2.4 Stanovení vah kritérií

Váha kritéria je zpravidla hodnota z intervalu $\langle 0;1 \rangle$, která odráží významnost sledovaného cíle, který je transformován v jednotlivých stanovených kritériích. Můžeme říci, že vyjadřuje jaká důležitost je přikládána naplnění jednotlivých kritérií, což je základní informací pro využití metod vícekritériální analýzy. Čím vyšší je hodnota váhy, tím je kritérium významnější a naopak. Někdy je váha kritéria označovaná též jako koeficient významnosti. Váhu kritéria K_j budeme značit v_j , pro $j = 1, 2, \dots, n$, kde n vyjadřuje celkový počet stanovených kritérií. Vždy musí platit, že součet všech vah kritérií musí být roven jedné, dle následujícího vzorce:

$$\sum_{j=1}^n v_j = 1, \quad (3.26)$$

kde v_j je váha j -tého kritéria a n celkový počet kritérií.

V teorii rozhodování existuje celá řada metod sloužících ke stanovování vah kritérií. Tyto metody jsou členěny, dle informací které jsou pro stanovování vah k dispozici. Pro účely této práce využijeme metody, které vycházejí z tzv. ordinálních informací o kritériích, což jsou informace, ze kterých lze dojít pro jednotlivá kritéria k pořadí důležitosti a tzv. kardinálních informací, které uvádějí také rozestupy preferencí mezi jednotlivými kritérii. Konkrétně se bude jednat o bodovací metodu, která využívá kardinální informace a Fullerovu metodu, která vychází z informací ordinálních (Fotr, 2006).

Bodovací metoda

Postup stanovení vah kritérií touto metodou není nijak složitý. Tato metoda je založena na velmi jednoduchém principu, který spočívá v přiřazování určitých počtů bodů ze zvolené stupnice k jednotlivým kritériím dle preferencí posuzovatele. Stupnice může mít jakýkoliv rozsah, je však vhodné zvážit její rozsah z hlediska nejméně a nejvíce významného kritéria. U bodovací metody platí pravidlo, že čím vyšší je bodové ohodnocení kritéria, tím vyšší je jeho význam. Kritéria mohou dosahovat i stejného bodového ohodnocení. Na závěr této metody jsou sečteny body za jednotlivé varianty, a varianta s nejvyšším ohodnocením je považována za nejvýhodnější. Váhu v_j j -tého kritéria pak vypočteme dle následujícího vzorce:

$$v_j = \frac{b_j}{\sum_{j=1}^k b_j}, \quad (3.27)$$

kde b_j je počet bodů přiřazených j -tému kritériu, k počet kritérií. Výsledky této metody jsou přesnější, pokud nejsou kritéria hodnoceny pouze jedním subjektem (Šubrt, 2011).

Fullerova metoda

Základem této metody je zjišťování preferenčních vztahů u všech možných vytvořených dvojic kritérií. Předpokládáme-li, že posuzovatel ohodnotí jedno kritérium z dvojice kritérií jako důležitější, platí pak, že druhé kritérium je považováno za méně důležité. Počet všech srovnání, která musí být provedena lze určit dle vzorce:

$$N = \frac{n(n-1)}{2}, \quad (3.28)$$

kde n je počet všech porovnávaných kritérií.

Veškeré možné kombinace kritérií jsou uvedena v tzv. Fullerově trojúhelníku, který přehledně zachycuje, veškerá ohodnocení jednotlivých dvojic kritérií. Stanovíme počet preferencí, který jednotlivá kritéria v hodnocení získala a využijeme tuto informaci ke zjištění normované váhy, kterou vypočteme dle vzorce:

$$v_j = \frac{f_j}{\sum_{j=1}^n f_{j_i}}, \quad (3.29)$$

kde f_i je počet preferencí i -tého kritéria a n počet kritérií.

V případě že je počet preferencí u určitého kritéria nulový, je jeho váha také rovna nule, přestože se nejedná o zcela bezvýznamné kritérium. Tuto nevýhodu Fullerovy metody lze však jednoduše odstranit tím, že ke konečné hodnotě každého kritéria přičteme hodnotu jedna, čímž zajistíme relevantnost kritérií, jež dosáhla nulového počtu preferencí (Fotr, 2006).

3.2.5 Metody stanovení pořadí variant

Pro jednotlivé varianty řešení stanovíme pořadí výhodnosti z hlediska zvolených kritérií třemi poměrně jednoduchými metodami. Nejprve bude popsána metoda váženého součtu, která hodnotí varianty dle užitku, který přinášejí. Poté metoda pořadí, jejímž základem je určování pořadí výhodnosti variant dle stanovených kritérií a metoda bodovací, v rámci které jsou bodově hodnoceny jednotlivé prvky kritériální matice. Výsledky získané těmito metodami mají subjektivní charakter, a proto se mohou navzájem lišit.

Metoda váženého součtu

Ke stanovení hodnoty jednotlivých variant využijeme nejprve metodu váženého součtu, díky níž určíme pořadí variant, vzhledem k daným kritériím. Základní princip této metody spočívá v maximalizaci užitku a vychází z lineární funkce užitku. Tato metoda je poměrně snadná a využívá se především pro kvantitativní kritéria.

Nejprve sestavíme normalizovanou kritériální matici $R = r_{ij}$, jejíž prvky získáme z kritériální matice $Y = y_{ij}$ prostřednictvím tzv. transformačního vzorce:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - D_j}{H_j - D_j}, \quad (3.30)$$

kde y_{ij} jsou prvky kritériální matice, D_j bazální varianty a H_j ideální varianty.

Takto vytvořená kritériální matice znázorňuje hodnoty užitku pro jednotlivé i -té varianty podle j -tého kritéria, přičemž hodnota bazální varianty D_j je rovna nule a ideální varianty H_j jedné. Agregovanou funkci užitku $u(a_i)$ pro jednotlivé varianty stanovíme dle vzorce

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^k v_j \cdot r_{ij}, \quad (3.31)$$

kde v_j je váha j -tého kritéria a r_{ij} hodnota prvku náležícího do normalizované kritériální matice.

Jsou-li zjištěny veškeré hodnoty agregované funkce užitku pro jednotlivé varianty, můžeme na základě výsledných hodnot stanovit, která varianta přináší největší užitek, což znamená, že je nejlepším řešením a seřadit zbylé varianty.

Metoda pořadí

Základem této metody je převedení kritériální matice na matici pořadí. Tento převod provedeme tak, že v rámci každého kritéria přiřadíme variantám řešení jejich pořadí. Následně pro každou variantu sečteme všechna její pořadí. Varianta s nejnižším součtem je nejlepším řešením. Jestliže jsou známy váhy kritérií, lze vypočítat vážené pořadí variant tak, že hodnotu váhy kritéria vynásobíme přiřazeným pořadím varianty. Poté takto vypočtené hodnoty v rámci každé varianty sečteme a variantu s nejnižším součtem můžeme považovat za nejvýhodnější.

Metoda bodovací

Tato metoda je založena na přiřazování bodového ohodnocení jednotlivým prvkům kritériální matice, přičemž rozsah bodové stupnice si volí sám rozhodovatel. Lepší hodnotě kritéria je vždy přiřazen větší počet bodů. Maximální možný počet bodů přiřazený nejlepší hodnotě kritéria musí být pro všechna kritéria stejný, může jít pouze o hypoteticky stanovená čísla, která se v žádné variantě nemusejí vyskytnout. Na závěr vynásobíme bodové ohodnocení zjištěnými váhami jednotlivých kritérií a výsledné hodnoty sečteme. Nejlepším řešením je varianta s nejvyšším součtem.

4 Analýza financování vlastního bydlení

Čtvrtá kapitola této bakalářské práce je zaměřena na komparaci konkrétních nabídek úvěrů jednotlivých stavebních spořitelen a hypotečních bank s využitím metod popsaných v kapitole třetí. V úvodu této kapitoly je popsán profil klienta, jenž má zájem financovat vlastní bydlení prostřednictvím cizích zdrojů a jednotlivé nabídky čtyř zvolených institucí, které jsou určeny ke komparaci. Cílem této kapitoly je zhodnotit jednotlivé nabídky zdrojů financování a vybrat optimální řešení financování bydlení, které bude nejlépe splňovat klientovy stanovené požadavky.

4.1 Profil klienta

Manželé žijí již pět let spolu se svými rodiči v rodinném domě, jelikož však v průběhu let našetřili 350 000 Kč, rozhodli se vzít si úvěr a pořídit si vlastní bydlení. Oba manželé jsou občany České republiky s trvalým pobytem. K financování koupě bytu by chtěli využít úvěr ze stavebního spoření nebo hypoteční úvěr ve výši 1 150 000 Kč, přičemž by se chtěli zadlužit maximálně na 15 let. Důležitými rozhodujícími kritérii jsou pro ně diskontované celkové peněžní toky úvěru, rychlost vyřízení úvěru, zkušenost s danou společností, vzdálenost dané instituce od bydliště, výše měsíční anuitní platby a možnost mimořádné splátky bez poplatků.

Jejich představám vyhovuje byt 3+1 (v soukromém vlastnictví) na předměstí Frýdku-Místku o celkové rozloze 80 m², který prodělal rozsáhlou rekonstrukci a jeho cena je 1 500 000 Kč. Znalecký posudek odhaduje cenu bytu také na 1 500 000 Kč.

Osobní zkušenost mají manželé s Komerční bankou, u které si paní vede svůj osobní běžný účet a s bankou Raiffeisenbank, která jim před několika lety poskytla úvěr. Manžel má veden běžný účet u České spořitelny. Smlouvu o stavebním spoření nemá uzavřenou ani jeden z manželů a momentálně nemají žádné nesplacené půjčky ani závazky vůči dalším osobám. Manželka má 29 let a pracuje na zkrácený úvazek v místní školce jako učitelka. Její čistý měsíční příjem činí 8 000 Kč měsíčně a smlouvu má na dobu neurčitou. Manžel má 32 let a pracuje jako technolog v nedaleké strojírenské firmě. Jeho čistá mzda je 32 000 Kč měsíčně a má s firmou uzavřenou smlouvu taktéž na dobu neurčitou. Manželé mají jedno čtyřleté dítě.

Informace o možných nabídkách úvěru získávají prostřednictvím internetových stránek společností a také prostřednictvím osobních schůzek v jednotlivých bankách a spořitelnách. Manželé taktéž zohledňují aktuální akce a slevy.

4.2 Produkty vybrané ke komparaci

Ze široké škály produktů nabízených na současném finančním trhu byly ke vzájemné komparaci vybrány následující produkty:

- stavební spoření Wüstenrot a.s.,
- stavební spoření České spořitelny a.s.,
- hypoteční úvěr Komerční banky a.s.,
- hypoteční úvěr Hypoteční banky a.s..

Za poskytovatele stavebního spoření byla zvolena stavební spořitelna Wüstenrot a.s., která byla založena v Německu roku 1921. V České republice zahájila svou činnost v roce 1993, kdy byl přijat zákon o stavebním spoření. Wüstenrot a.s. disponuje rozsáhlou sítí poboček a poradenských center. Tato společnost je velmi úzce spojena s počátky stavebního spoření v naší zemi a za dvacet let svého fungování si na českém trhu vybudovala velmi dobré jméno. V minulosti byla již mnohokrát oceněna, například titulem „Banka roku“ či „Zlatá koruna.“ V roce 2012 obdržela titul „Stavební spořitelna roku 2012,“ což byl jeden z důvodů zařazení nabídky této společnosti mezi produkty určené ke komparaci.

Dalším poskytovatelem stavebního spoření je Česká spořitelna, a.s., která patří k největším a nejstabilnějším bankám na českém trhu. Tato společnost je díky své mnohaleté historii největší bankou co se týče počtu klientů (momentálně cca 5,2 milionů klientů) a disponuje nejrozsáhlejší sítí poboček (v současnosti 652 poboček a 1466 bankomatů). Nyní je významným členem finanční skupiny Erste Group poskytující finanční služby především ve střední a východní Evropě. Česká spořitelna každoročně získávala a stále získává mnoho ocenění, například v roce 2012 získala titul „Nejdůvěryhodnější banka roku 2012,“ „Bankéř roku 2012“ a také „Nejlepší banka v ČR.“

Jako první poskytovatel hypotečního úvěru je ve výše uvedeném výčtu uvedena Komerční banka a.s.. Tato banka byla vybrána, jelikož patří mezi přední bankovní instituce v České republice a v regionu střední a východní Evropy. Poskytuje své služby širokému spektru obyvatel prostřednictvím 397 poboček a široké nabídky online služeb. V minulosti byla již několikrát oceněna titulem „Banka roku“ a „Nejdynamičtější a nejdůvěryhodnější banka roku.“ Od roku 2001 je tato banka součástí mezinárodního retailového bankovníctví díky členství ve skupině Sociétés Générale, což je pro klienty známkou stability a spolehlivosti.

Hypoteční banka a.s. byla zařazena mezi vybrané poskytovatele hypotečního úvěru, jelikož je považována za specialistu na financování nemovitostí určených k bydlení. Tato banka nedisponuje tak rozsáhlou pobočkovou sítí jako jiné banky a neposkytuje svým klientům standardní služby v oblasti platebního styku. Její činnost se specializuje pouze na poskytování hypoték a na finančním trhu je známá jako tzv. „hypoteční jednička.“ V roce 2009 získala ocenění „Hypotéka roku,“ které se jí podařilo opakovaně získat v roce 2010 a 2012. Služby typu platebního styku pro ni zajišťuje ČSOB a.s. (242 poboček) nebo Poštovní spořitelna (42 finančních center) prostřednictvím rozsáhlé sítě České pošty s.p. (cca 3330 obchodních míst). Hlavním akcionářem Hypoteční banky a.s. je historicky známá a stabilní ČSOB a.s., která je spolu s Poštovní spořitelnou součástí známé belgické finanční skupiny KBC Group NV.

4.2.1 Nabídka stavebního spoření stavební spořitelny Wüstenrot a.s.

V případě zakládání stavebního spoření je požadováno předložení dokladů totožnosti a trvalého pobytu v ČR. Dále potvrzení o příjmech, kupní smlouva, výpis z katastru nemovitostí a pojistná smlouva na zastavenou nemovitost.

Stavební spořitelna Wüstenrot a.s. nabízí u stavebního spoření spořicí tarif, který zhodnocuje vklady klienta 1 % p.a.. Poplatek za uzavření smlouvy je ve výši 1 % z cílové částky, což platí také pro poplatek za zpracování úvěru. Vedení úvěrového a spořicího účtu stojí klienta 25 Kč na měsíc. Za odhad ceny nemovitosti je společnosti odváděna částka 3 500 Kč. Úroková sazba z řádného úvěru ze stavebního spoření je 3,70 % p.a.

a z překlenovacího úvěru 4,80 % p.a.. Pravidelné spoření a překlenovací úvěr jsou ukončeny po naspoření 40 % z cílové částky a dosažení dostatečně vysokého hodnotícího čísla.

Roční výpis z účtu je v elektronické podobě zasílán zdarma, v případě doručení poštou je zpoplatněn částkou 30 Kč. V případě překlenovacího úvěru jsou obě zmíněné varianty výpisu z účtu poskytovány zdarma. V případě předčasného splacení překlenovacího úvěru musí klient odvést ve prospěch stavební spořitelny Wüstenrot 3 % z předčasně splacené části úvěru. Mimořádná splátka řádného úvěru není zpoplatněna. Doba vyřízení stavebního spoření včetně poskytnutí úvěru je 30 dní.

4.2.2 Nabídka stavebního spoření České spořitelny a.s.

Česká spořitelna a.s. má na předložení nezbytných dokumentů pro založení stavebního spoření shodné požadavky jako společnost Wüstenrot.

V současné době nabízí Česká spořitelna a.s. spořicí tarif, v rámci kterého jsou vklady klienta v době spoření zhodnocovány úrokovou sazbou 2 % p.a.. Poplatek za uzavření smlouvy činí 1 % z cílové částky, přičemž jeho maximální výše je omezena na 7 500 Kč. Poplatek za zpracování úvěru je ve stejné výši jako poplatek za uzavření smlouvy o stavebním spoření. Vedení spořicího a úvěrového účtu je zpoplatněno částkou 310 Kč za každý kalendářní rok. Odhad ceny nemovitosti stojí 4 650 Kč. Úroková sazba u řádného úvěru ze stavebního spoření je 4,75 % p.a. a u překlenovacího úvěru 6,75 % p.a.. Po naspoření 40 % z cílové částky je uzavřen účet překlenovacího úvěru a klient začíná splácet řádný úvěr ze stavebního spoření. Klient musí taktéž splňovat podmínku dostatečného hodnotícího čísla.

Roční výpis z účtu klienta je zasílán elektronickou formou zdarma. V případě doručení tohoto výpisu poštou je za tuto službu spořitelnou požadována částka 50 Kč. Za mimořádnou splátku překlenovacího úvěru musí klient zaplatit 3 % z výše mimořádně splacené části úvěru. Mimořádná splátka řádného úvěru ze stavebního spoření není zpoplatněna. Doba vyřízení úvěru je 14 dní.

4.2.3 Nabídka hypotečního úvěru Hypoteční banky a.s.

K vyřízení hypotečního úvěru u Hypoteční banky a.s. je potřeba klientem doložit potvrzení o výši pracovního příjmu, kupní smlouvu, doklady totožnosti a aktuální výpis z katastru nemovitostí. Nutné je také jedno vyhotovení odhadu aktuálního stavu nemovitosti, zpracované dle metodiky banky - elektronická verze nebo písemný originál.

Výše hypotečního úvěru činí 1 150 000 Kč, tudíž 76,7 % z hodnoty zastavené nemovitosti. Doba splácení je 15 let. Hypoteční banka a.s. nabízí manželům úrokovou sazbu 3,19% p.a. v případě, že si rodina zřídí aktivní bankovní účet v ČSOB nebo České poště a doba fixace úrokové sazby bude 5 let. První tři čerpání úvěru jsou zdarma, každé další čerpání stojí 800 Kč.

Poplatek za zpracování úvěru činí 0,4% z výše úvěru. Posouzení bytové jednotky stojí 1 900 Kč. Poplatek za vedení úvěrového účtu je 150 Kč za měsíc. Zasílání výpisu z účtu formou emailu je poskytováno zdarma. Za mimořádnou splátku úvěru si banka účtuje poplatek ve výši 5 % z hodnoty mimořádné splátky za každý započatý rok před koncem platnosti úrokové sazby. Banka je schopná poskytnout úvěr do 4 dnů.

4.2.4 Nabídka hypotečního úvěru Komerční banky a.s.

Pro vyřízení hypotečního úvěru u Komerční banky a.s. je nutné předložit stejné doklady jako u Hypoteční banky a.s..

Komerční banka momentálně poskytuje hypoteční úvěry až do výše 100 % z hodnoty zastavené nemovitosti. V současné době je bankou vyhlášena speciální akce na hypoteční úvěr, která osvobozuje klienty od placení poplatku za vedení úvěrového účtu, což je z hlediska nákladů pro klienty velmi výhodné. Za zpracování hypotečního úvěru banka požaduje částku 2 900 Kč. Úroková sazba je ve výši 2,99 % p.a., přičemž doba fixace úrokové sazby je 5 let. Poskytnutý úvěr je zajištěn zástavním právem k nemovitosti a poplatek za odhad ceny bytové jednotky je 5000 Kč.

Postupné čerpání úvěru není zpoplatněno. Potvrzení o výši zaplacených úroků, které klient potřebuje k daňovému přiznání, je bankou jednou ročně zasíláno zdarma. Mimořádná

splátka úvěru je vždy zpoplatněna individuálně dle podmínek konkrétní smlouvy. Banka je schopna umožnit čerpání hypotečního úvěru nejdříve 5 dnů po vyřízení.

4.2.5 Celkový přehled nabízených produktů

Souhrnné údaje týkající se vybraných nabídek financování bydlení, které jsou určeny ke vzájemné komparaci pomocí metody vícekritériální analýzy a celkových diskontovaných peněžních toků jsou uvedeny v následující tabulce č. 4.1.

Tab. 4.1: Souhrnné informace týkající se nabízených produktů

| | Stavební spoření Wüstenrot | Stavební spoření ČS | Hypoteční úvěr HB | Hypoteční úvěr KB |
|--|----------------------------|---------------------|---|-------------------|
| Roční úroková sazba - úvěr | 3,7 % p.a. | 4,75 % p.a. | 3,19 % p.a. | 2,99 % p.a. |
| Roční úroková sazba - meziúvěr | 4,8 % p.a. | 6,75 % p.a. | - | - |
| Roční úroková sazba - vklad | 1 % p.a. | 2 % p.a. | - | - |
| Cílová částka | 1 150 000 Kč | 1 150 000 Kč | | - |
| Výše hypotečního úvěru | - | - | 1 150 000 Kč | 1 150 000 Kč |
| Roční poplatek za vedení spořicího účtu | 300 Kč | 310 Kč | - | - |
| Roční poplatek za vedení úvěrového účtu | 300 Kč | 310 Kč | 1 800 Kč | zdarma |
| Poplatek za uzavření smlouvy | 11 500 Kč | 7 500 Kč | - | - |
| Poplatek za zpracování úvěru | 11 500 Kč | 7 500 Kč | 4 600 Kč | 2 900 Kč |
| Poplatek za odhad ceny nemovitosti | 3 500 Kč | 4 650 Kč | 1 900 Kč | 5 000 Kč |
| Poplatek za čerpání úvěru | - | - | První tři čerpání jsou zdarma, každé další stojí 800Kč. | zdarma |
| Měsíční anuitní platba | - | - | 8 138 Kč | 8 022 Kč |
| - stavební spoření (úložka) | 5 300 Kč | 5 302 Kč | - | - |
| - překlenovací úvěr (úroky) | 4 600 Kč | 6 469 Kč | - | - |
| - řádný úvěr | 8 355 Kč | 8 517 Kč | - | - |
| Doba splácení | - | - | 180 měsíců | 180 měsíců |
| - délka stavebního spoření | 84 měsíců | 84 měsíců | - | - |
| - překlenovací úvěr | 84 měsíců | 84 měsíců | - | - |
| - řádný úvěr | 96 měsíců | 96 měsíců | - | - |

4.3 Komparace produktů dle diskontovaných peněžních toků

Celkové peněžní toky produktu stavebního spoření byly vypočítány dle vzorce (3.1).

Celkové výdajové peněžní toky stavebního spoření byly vypočteny dle vzorce (3.2). Tyto peněžní toky představují součet veškerých poplatků spojených s produktem stavebního spoření a úroků vyčíslených dle vzorce (3.3) pro řádný úvěr ze stavebního spoření a vzorce (3.4) pro úvěr překlenovací. Mezi výdajové peněžní toky je zařazena také výše úmoru vyčíslená dle vzorce (3.5). Výše poplatků byla zjištěna z internetových sazebníků jednotlivých institucí nebo prostřednictvím osobní návštěvy pobočky dané společnosti.

Celkové příjmové peněžní toky stavebního spoření byly vypočteny dle vzorce (3.6). Mezi tyto peněžní toky je zahrnuta poskytnutá státní podpora, úroky z vkladů klienta a daňová úspora. Je-li stavební spořitelnou nabídnut také bonus, musí být v těchto peněžních tocích zahrnut. Pro stanovení výše státní podpory byl použit vzorec (3.7). Výše úroků z vkladů byla vypočtena dle vzorce (3.8), (3.9). Hodnota daňové úspory byla stanovena dle vzorce (3.11).

Celkové peněžní toky hypotečního úvěru byly vypočteny dle vzorce (3.14).

Celkové výdajové peněžní toky hypotečního úvěru dle vzorce (3.15) představují součet veškerých poplatků, úmorů a úroků z úvěru. Výše anuitní platby byla stanovena dle vzorce (3.18). Úroky byly spočteny dle vzorce (3.21). Pro výpočet úmoru byl použit vzorec (3.22). Stav úvěru na počátku daného roku byl vypočten dle vzorce (3.23). Informace týkající se výše jednotlivých poplatků byly zjištěny pomocí internetových sazebníků poplatků jednotlivých institucí nebo prostřednictvím osobní návštěvy pobočky dané společnosti.

Celkové příjmové peněžní toky hypotečního úvěru byly vypočteny dle vzorce (3.16). Do těchto peněžních toků byla zahrnuta pouze daňová úspora vypočtena dle vzorce (3.17). Státní podpora momentálně není poskytována, proto neovlivnila výši finančních výnosů a bankou nebyl poskytnut žádný klientský bonus.

Souhrnné údaje týkající se kalkulace celkových peněžních toků jednotlivých produktů jsou uvedeny v tabulce č. 4.2. Veškeré peněžní toky byly diskontovány a převedeny na současnou hodnotu dle vzorce (3.24), čímž byl zohledněn faktor času ovlivňující jejich výši a byly tak vypočteny diskontované celkové peněžní toky.

Pro usnadnění výpočtu celkových finančních nákladů jednotlivých nabízených produktů bylo nutné vycházet z předpokladu, že klient dosáhl dostatečně vysokého hodnotícího čísla u produktu stavebního spoření v době, kdy naspořil 40 % z cílové částky. Dále bylo nutné pracovat s předpokladem, že úroky z vkladů na stavebním spoření nejsou připsovány každý den, ale pouze ročně. Finanční situace klienta byla analyzována v rámci všech společností a klient byl uznán za dostatečně bonitního.

4.3.1 Vyhodnocení diskontovaných celkových peněžních toků

V komparaci stavebních spoření dle diskontovaných peněžních toků bylo zjištěno, že optimální variantou řešení financování klientova bydlení je stavební spoření společnosti Wüstenrot. Celkové diskontované peněžní toky tohoto produktu jsou -1 340 916,05 Kč. V komparaci s nabídkou stavebního spoření České spořitelny je výše těchto peněžních toků nižší o 7,6 p.b. K tomuto výsledku nejvíce přispěly nižší hodnoty úrokových sazeb. U řádného úvěru ze stavebního spoření je úroková sazba garantovaná společností Wüstenrot nižší o 1,05 p.b.. U meziúvěru je mezi hodnotami úrokových sazeb rozdíl 1,95 p.b., což velmi podstatně ovlivnilo hodnoty celkových výdajových toků produktů a následně také hodnotu celkových diskontovaných peněžních toků. Rozdílné úrokové sazby ovlivnily také výši daňové úspory, která měla podstatný vliv na celkové příjmové peněžní toky.

Tab. 4.2: Kalkulace diskontovaných celkových peněžních toků v Kč

| | Stavební spoření Wüstenrot | Stavební spoření ČS | Hypoteční úvěr KB | Hypoteční úvěr HB |
|---|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Výše úroku hypotečního úvěru | - | - | 1 150 000 | 1 150 000 |
| Výše úložky na spořicí účet (bez poplatků) | 471 700 | 464 990 | - | - |
| Úmor dluhu z řádného úvěru | 681 386 | 665 236 | - | - |
| Úroky z úvěru | 118 253 | 149 875 | 293 930 | 314 904 |
| Úroky z meziúvěru | 386 400 | 543 375 | - | - |
| Úroky z vkladů po zdanění | 18 369 | 37 370 | - | - |
| Celková výše poplatků | 33 100 | 26 470 | 7 900 | 33 500 |
| Daňová úspora | 75 698 | 103 987 | 44 089 | 47 236 |
| Státní podpora | 12 000 | 12 000 | 0 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 103 312 | 147 753 | 44 089 | 47 236 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 1 660 139 | 1 825 957 | 1 451 830 | 1 498 400 |
| Celkové peněžní toky | - 1 556 827 | - 1 678 204 | - 1 407 741 | - 1 451 163 |
| Diskontované celkové peněžní toky | - 1 340 916,05 | - 1 451 601,05 | - 1 205 154,40 | - 1 242 069,78 |

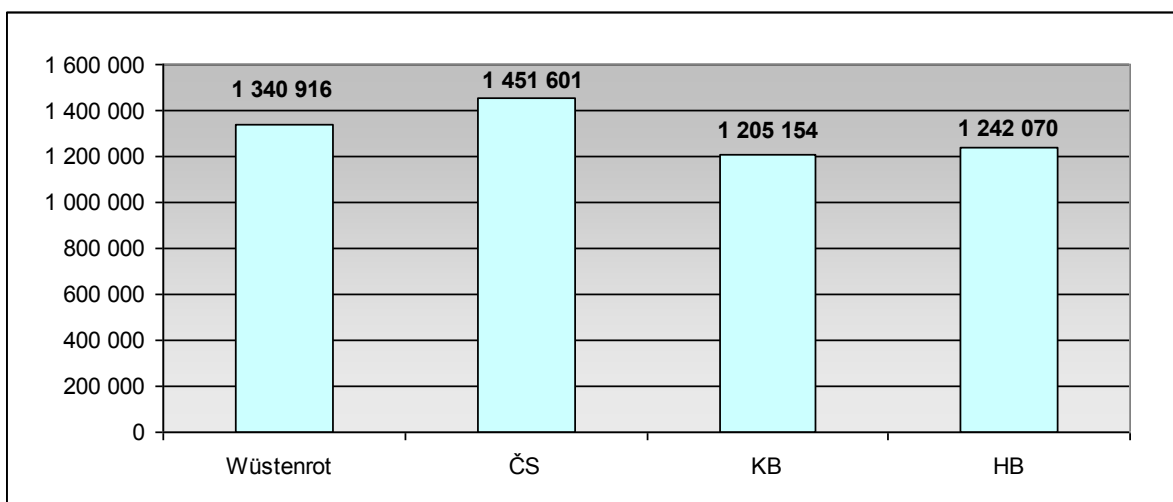
V komparaci hypotečních úvěrů dle diskontovaných celkových peněžních toků bylo zjištěno, že nejlepší variantou řešení financování klientova bydlení je hypoteční úvěr Komerční banky. Hodnota diskontovaných celkových peněžních toků tohoto produktu je -1 205 154,40 Kč. V komparaci s nabídkou Hypoteční banky je tato hodnota o 36 915,38 Kč nižší, jelikož diskontované celkové peněžní toky úvěru Hypoteční banky jsou ve výši -1 242 069,78 Kč. Rozdíl diskontovaných celkových peněžních toků je tedy 2,97 p.b.. Největší vliv na tento výsledek má akce nabízená Komerční bankou, v rámci které má klient vedení úvěrového účtu zadarmo. Naopak u hypotečního úvěru Hypoteční banky jsou tyto poplatky za vedení účtu placeny a jejich celková hodnota je 27 000 Kč. Na tomto kladném vyhodnocení nabídky Komerční banky se podílí také nižší úroková sazba, která je o 0,2 p.b. nižší než u nabídky Hypoteční banky. Rozdíl v zaplacených úrocích činí 20 974 Kč, což je v relativní výši 6,7 %. Hodnoty úrokových sazeb ovlivnily prostřednictvím daňové úspory také celkové příjmové peněžní toky, avšak rozdíl v jejich celkových hodnotách byl pouze 3 147 Kč, přičemž vyšší hodnoty daňové úspory dosáhl klient s produktem Hypoteční banky.

V celkové komparaci hypotečních úvěrů a stavebních spoření dle diskontovaných celkových peněžních toků lze za optimální variantu financování považovat hypoteční úvěr Komerční banky. Důvodem je nejnižší celková hodnota diskontovaných celkových peněžních toků, která byla pro tuto nabídku stanovena na -1 205 154,40 Kč. Za tímto výsledkem je především nízká úroková sazba. Atraktivitu tohoto produktu zvyšuje také speciální akce Komerční banky, v rámci které nemusí klient odvádět poplatky za vedení úvěrového účtu. Jako druhá nejlepší možná varianta řešení je hypoteční úvěr Hypoteční banky. U tohoto úvěru byly vypočteny celkové diskontované peněžní toky ve výši -1 242 069,78 Kč. V komparaci s hypotečním úvěrem Komerční banky je rozdíl v peněžních tocích pouze 36 915,38 Kč. Jako třetí nejvýhodnější produkt bylo vyhodnoceno stavební spoření společnosti Wüstenrot s celkovými diskontovanými peněžními toky -1 340 916,05 Kč. Celkový rozdíl mezi diskontovanými peněžními toky hypotečního úvěru Komerční banky a stavebním spořením Wüstenrot činí 135 761,65 Kč, což je podstatně výraznější rozdíl než u hypotečního úvěru Hypoteční banky, u které je tento rozdíl pouze 36 915,38 Kč. Nejméně výhodným produktem je stavební spoření České spořitelny. Důvodem jsou nejvyšší diskontované peněžní toky, jejichž výše je -1 451 601,05 Kč. Příčinou tohoto výsledku jsou především vysoké úrokové sazby. Hodnota veškerých úroků u tohoto produktu činí 693 250 Kč. V komparaci s celkovou hodnotou úroků u optimální

varianty financování je celková výše úroků vyšší o 399 320 Kč, což je v relativním vyjádření 57,6 p.b.. Tento výsledek ovlivnily také vyšší sazby poplatků související s produktem stavebního spoření a následného úvěru. Lze konstatovat, že dle diskontovaných celkových peněžních toků jsou výhodnějším nástrojem financování klientova bydlení hypoteční úvěry. Příčinou jsou především výrazně nižší úrokové sazby, díky kterým dosáhly nabídky hypotečních úvěrů podstatně nižší hodnoty celkových peněžních toků. Nejvýhodnějším produktem byl stanoven hypoteční úvěr Komerční banky s nejnižšími diskontovanými celkovými peněžními toky.

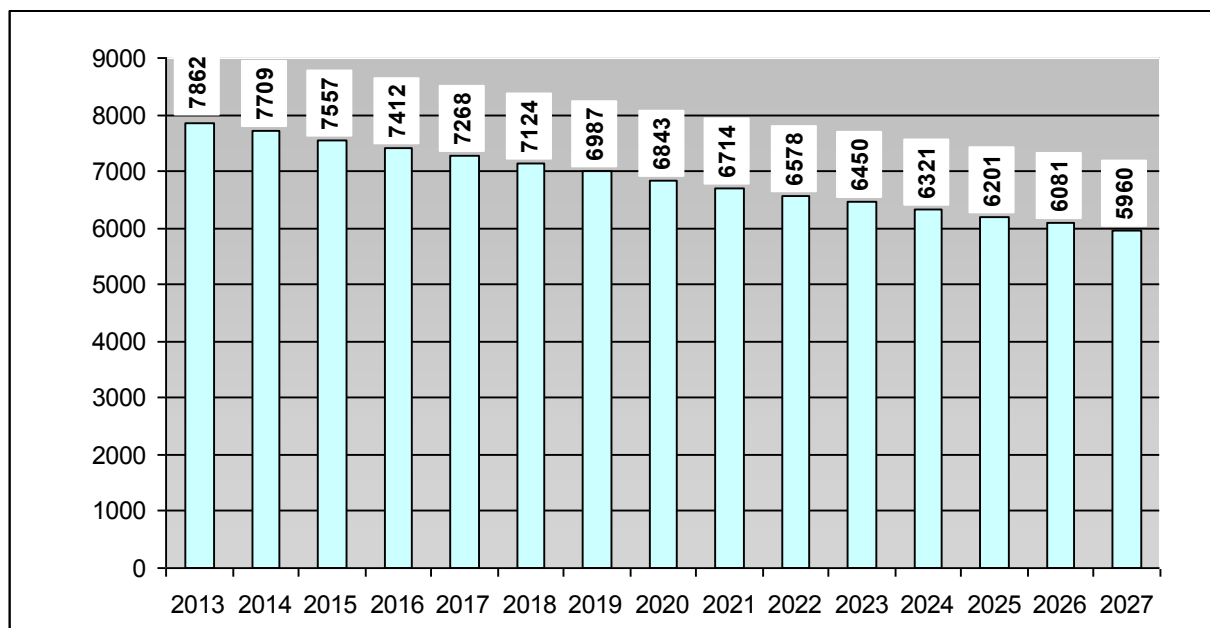
Výsledné hodnoty diskontovaných celkových peněžních toků zjištěné v rámci celkové komparace produktů můžeme vidět v následujícím grafu č. 4.1.

Graf 4.1: Diskontované celkové peněžní toky vybraných produktů v Kč



Nyní se zaměříme na optimální variantu řešení, kterou je hypoteční úvěr Komerční banky a budeme analyzovat vliv faktoru času na vývoj splácení tohoto úvěru. Vývoj reálné hodnoty splátky tohoto úvěru je zobrazen v grafu č. 4.2. Tento graf poukazuje na skutečnost, že inflace v čase snižuje hodnotu úvěru a v důsledku této skutečnosti dochází k poklesu reálné dlužné částky i splátky, což je z pohledu dlužníka velmi pozitivní.

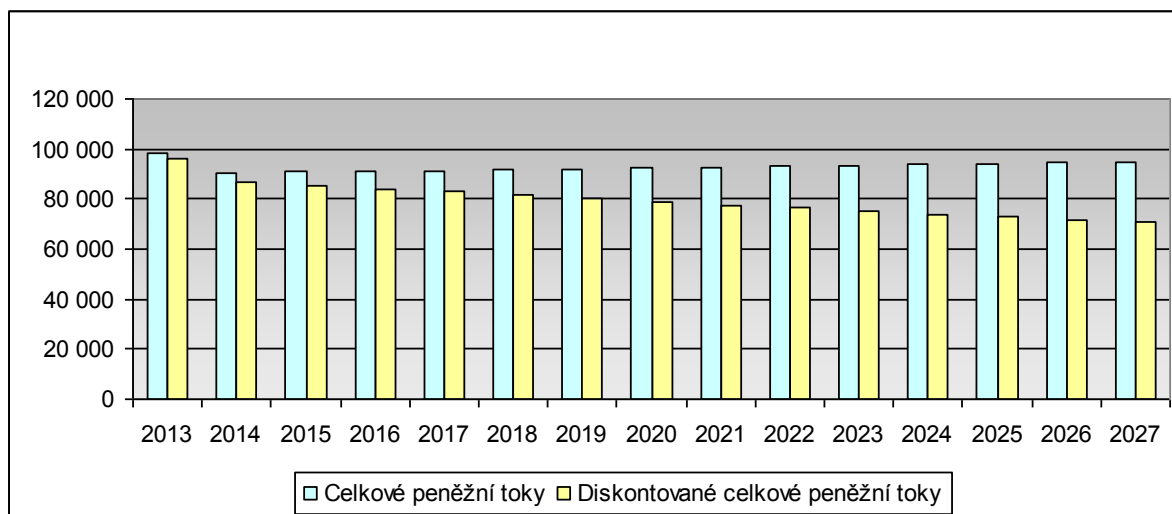
Graf 4.2: Vývoj reálné hodnoty splátky hypotečního úvěru Komerční banky



Z grafu č. 4.2 lze vyčíst, že na počátku doby splatnosti úvěru je reálná hodnota splátky hypotečního úvěru rovna 7 862 Kč a na konci 5 960 Kč. Rozdíl mezi těmito hodnotami je tedy 1 902 Kč v relativním vyjádření 24,2 p.b.. Lze tedy konstatovat, že inflace napomáhá klientům, jelikož v čase snižuje hodnotu splátky, v našem případě o 24,2 p.b., což způsobuje, že s každým dalším rokem je splácení úvěru snadnější.

Vývoj diskontovaných celkových peněžních toků a celkových peněžních toků hypotečního úvěru Komerční banky uvádí graf č. 4.3. V počátečních letech je rozdíl mezi těmito peněžními toky podstatně menší než v letech následujících a především v posledních letech splácení úvěru. Diskontované celkové peněžní toky v době splácení klesají. Tato skutečnost je způsobena delším časovým horizontem, který způsobuje snižující se hodnotu peněžních prostředků v letech. Opakem jsou celkové diskontované toky, které v průběhu doby splácení narůstají. Příčinou je měnící se poměr úroků k úmoru, přičemž dochází k poklesu hodnoty úroků, což má vliv na daňovou úsporu. Vzhledem k tomu že je snižována daňová úspora, jsou snižovány také celkové příjmové peněžní toky, což má vliv na celkové peněžní toky, které se v důsledku této skutečnosti zvyšují.

Graf 4.3: Vývoj celkových diskontovaných peněžních toků hypotečního úvěru Komerční banky



4.4 Komparace produktů dle vícekritériální analýzy

V této části bakalářské práce jsou na základě kritérií stanovených klientem prostřednictvím vícekritériální analýzy zhodnoceny jednotlivé nabízené produkty financování vlastního bydlení uvedené v kapitole č. 4.2. Cílem této kapitoly je dospět k optimálnímu řešení financování bydlení, které bude nejlépe splňovat požadavky stanovené klientem.

4.4.1 Varianty řešení

Do množiny variant řešení financování vlastního bydlení byly zařazeny čtyři vybrané nabídky možných úvěrů od čtyř různých institucí. Zdůvodnění výběru právě těchto společností je popsáno v kapitole 4.2. Jednotlivé varianty jsou uvedeny v následující tabulce č. 4.3.

Tab. 4.3: Varianty řešení

| Varianta | Instituce |
|----------------|-----------|
| V ₁ | Wüstenrot |
| V ₂ | ČS |
| V ₃ | KB |
| V ₄ | HB |

4.4.2 Soubor kritérií

Aby bylo možné posoudit jednotlivé varianty řešení, je potřeba stanovit kritéria, podle kterých budou jednotlivé nabídky produktů vyhodnoceny. Kritéria jsou dána požadavky klienta, jehož podrobný profil je popsán v kapitole 4.1. Klientem byly vybrány následující kritéria uvedená v tabulce č. 4.4. Potřebné informace o splnění těchto kritérií jsou vyjádřeny prostřednictvím parametrů kritérií formou tzv. nenormované kritériální matice uvedené v tabulce č. 4.5.

Tab. 4.4: Stanovená kritéria hodnocení

| | |
|----------------------|---|
| K₁ | Diskontované celkové peněžní toky. |
| K₂ | Maximální výše měsíční anuitní platby 9 000Kč, přičemž doba splatnosti je 15 let. |
| K₃ | Rychlost vyřízení úvěru. |
| K₄ | Vzdálenost od bydliště. |
| K₅ | Osobní zkušenost s danou společností. |
| K₆ | Možnost mimořádné splátky řádného úvěru či hypotečního úvěru kdykoliv a bez poplatků. |

Tab. 4.5: Nenormovaná kritériální matice

| | K₁ | K₂ | K₃ | K₄ | K₅ | K₆ |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| V₁ | 1 340 916,05 | ne | 30 | 1,5 Km | ne | ano |
| V₂ | 1 451 601,05 | ne | 14 | 2,3 Km | ano | ano |
| V₃ | 1 205 154,40 | ano | 5 | 1 Km | ano | ne |
| V₄ | 1 242 069,78 | ano | 4 | 1,3 Km | ne | ne |

Hodnocení variant řešení metodou vícekritériální analýzy vyžaduje sjednocená kritéria hodnocení s totožnou povahou. Výše uvedená nenormovaná kritériální matice obsahuje nesjednocená kritéria různé povahy, a proto je potřeba daná kritéria převést. Převod kvalitativních kritérií na kvantitativní provedeme tak, že hodnotu parametru kritéria „ano“ nahradíme hodnotou 1 a parametru „ne“ hodnotou 0. Kritéria K₁, K₃ a K₄ jsou minimalizační, ostatní kritéria K₂, K₅ a K₆ maximalizační, proto je nutno minimalizační kritéria převést na maximalizační. Převod provedeme pomocí hodnoty -1, kterou vynásobíme hodnoty

minimalizačních parametrů, čímž dojde k transformaci na kritéria maximalizační. Výsledné hodnoty po úpravách uvádí následující tabulka č. 4.6.

Tab. 4.6: Kriteriaální matice se sjednocenými kritérii stejné povahy

| | K₁ | K₂ | K₃ | K₄ | K₅ | K₆ |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| V₁ | 1 340 916,05 | 0 | -30 | -1,5 | 0 | 1 |
| V₂ | 1 451 601,05 | 0 | -14 | -2,3 | 1 | 1 |
| V₃ | 1 205 154,40 | 1 | -5 | -1 | 1 | 0 |
| V₄ | 1 242 069,78 | 1 | -4 | -1,3 | 0 | 0 |

4.4.3 Stanovení vah kritérií

Základní informací pro užití metody vícekritériální analýzy je váha jednotlivých kritérií, která je vyjádřena číselnou hodnotou a vyjadřuje, jak je naplnění daného kritéria důležité vzhledem ke stanovenému cíli. Hodnoty vah kritérií jsou stanoveny Fullerovou a Bodovací metodou.

Fullerova metoda

Tato metoda je založena na principu vzájemného porovnávání mezi dvěma kritérii. Z každé dvojice kritérií je vybráno jedno významnější kritérium. Celkový počet srovnání lze vypočítat pomocí vzorce (3.28). Komparace kritérií je provedena v rámci tzv. Fullerova trojúhelníku viz tabulka č. 4.7.

Tab. 4.7: Fullerův trojúhelník

| | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| K₁ | K ₂ | K₂ | K ₃ | K₃ | K ₄ | K ₄ | K₅ | K₅ | K ₆ |
| K₁ | K ₃ | K₂ | K ₄ | K ₃ | K₅ | K ₄ | K₆ | | |
| K₁ | K ₄ | K₂ | K ₅ | K ₃ | K₆ | | | | |
| K₁ | K ₅ | K₂ | K ₆ | | | | | | |
| K₁ | K ₆ | | | | | | | | |

Následně z Fullerova trojúhelníku sečteme počty výskytů preferovaných kritérií a pomocí vzorce (3.29) stanovíme pro každé kritérium normovanou váhu v_j , přičemž celkový

součet vah musí být roven jedné dle vzorce (3.26). Počty výskytů jednotlivých kritérií a vypočtené hodnoty vah uvádí tabulka č. 4.8.

Tab. 4.8: Hodnoty vah kritérií dle Fullerovy metody

| Kritérium | Počet výskytů | Váha |
|---------------|---------------|----------|
| K_1 | 5+1 | 0,286 |
| K_2 | 4+1 | 0,238 |
| K_3 | 1+1 | 0,095 |
| K_4 | 0+1 | 0,048 |
| K_5 | 3+1 | 0,190 |
| K_6 | 2+1 | 0,143 |
| Celkem | 21 | 1 |

Kritérium K_4 nebylo vyhodnoceno ani v jedné dvojici kritérií jako významnější, a proto získalo nulový počet preferencí. Aby byla zajištěna relevantnost nejméně významných kritérií je potřeba ke každému kritérií přičíst číslo 1.

Bodovací metoda

Základem této metody je bodové ohodnocení jednotlivých zvolených kritérií dle preferencí klienta. Bodové ohodnocení se odvíjí od výsledků uvedených v tabulce č. 4.8. Bodová stupnice je zvolena od 10 do 60. Kritérium, které získalo nejvyšší bodové ohodnocení, je považováno za nejdůležitější. Váhy pro jednotlivá kritéria jsou vypočteny dle vzorce (3.27). Součet všech vah kritérií musí být roven jedné dle vzorce (3.26). V níže uvedené tabulce č. 4.9 jsou uvedena konkrétní bodová ohodnocení pro jednotlivá kritéria a hodnoty vypočtených vah kritérií.

Tab. 4.9: Bodovací metoda - váhy kritérií

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 | Celkem |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| b_j | 60 | 50 | 20 | 10 | 40 | 30 | 210 |
| v_j | 0,286 | 0,238 | 0,095 | 0,048 | 0,190 | 0,143 | 1 |

Celkový přehled stanovených vah kritérií

Výsledné hodnoty vah kritérií stanovené Fullerovou a bodovací metodou uvádí tabulka č. 4.10. Hodnoty vah vypočítané prostřednictvím bodovací metody jsou shodné s hodnotami vah vypočtenými dle Fullerovy metody. Nejdůležitějším kritériem bylo stanoveno kritérium K_1 - Diskontované celkové peněžní toky. Druhým nejvýznamnějším kritériem bylo stanoveno kritérium K_2 - Maximální výše měsíční anuity je 9 000Kč, přičemž doba splatnosti je 15 let. Nejnižší hodnota váhy byla vypočtena kritériu K_4 - Vzdálenost od bydliště, a proto je toto kritérium považováno za nejméně významné.

Tab. 4.10: Přehled vah kritérií

| Kritérium | Fullerova metoda | Bodovací metoda |
|---------------|------------------|-----------------|
| K_1 | 0,286 | 0,286 |
| K_2 | 0,238 | 0,238 |
| K_3 | 0,095 | 0,095 |
| K_4 | 0,048 | 0,048 |
| K_5 | 0,190 | 0,190 |
| K_6 | 0,143 | 0,143 |
| Celkem | 1 | 1 |

4.4.4 Vyhodnocení jednotlivých variant řešení

Metoda váženého součtu

Ke zhodnocení jednotlivých variant řešení je nejprve využita metoda váženého součtu, díky které je přesně stanoveno pořadí výhodnosti variant od nejvýhodnější po nejméně výhodnou. Předpokladem pro aplikaci metody váženého součtu jsou váhy kritérií získané dvěma odlišnými metodami, což bylo splněno. Ke stanovení vah kritérií byla použita bodovací metoda a Fullerova metoda. Prvním krokem této metody je sestavení kritériální matice a určení povahy kritéria, přičemž jsou využity data tabulky č. 4.6.

Tab. 4.11: Kritériální matice s povahou jednotlivých kritérií

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 |
|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| V_1 | 1 340 916,05 | 0 | -30 | -1,5 | 0 | 1 |
| V_2 | 1 451 601,05 | 0 | -14 | -2,3 | 1 | 1 |
| V_3 | 1 205 154,40 | 1 | -5 | -1 | 1 | 0 |
| V_4 | 1 242 069,78 | 1 | -4 | -1,3 | 0 | 0 |

Nyní stanovíme ideální variantu H_j , která je vyhodnocena jako potenciálně nejlepší řešení a bazální variantu D_j , jenž je variantou nejhorší.

Tab. 4. 12: Kriteriační matice s ideální variantou řešení H_j

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 |
|-------|---------------------|----------|-----------|-----------|----------|-------|
| V_1 | 1 340 916,05 | 0 | -30 | -1,5 | 0 | 1 |
| V_2 | 1 451 601,05 | 0 | -14 | -2,3 | 1 | 1 |
| V_3 | 1 205 154,40 | 1 | -5 | -1 | 1 | 0 |
| V_4 | 1 242 069,78 | 1 | -4 | -1,3 | 0 | 0 |

$$H_j = (-1\ 205\ 154,40; 1; -4; -1; 1; 1)$$

Tab. 4.13: Kriteriační matice s bazální variantou řešení D_j

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 |
|-------|---------------------|----------|------------|-------------|----------|----------|
| V_1 | 1 340 916,05 | 0 | -30 | -1,5 | 0 | 1 |
| V_2 | 1 451 601,05 | 0 | -14 | -2,3 | 1 | 1 |
| V_3 | 1 205 154,40 | 1 | -5 | -1 | 1 | 0 |
| V_4 | 1 242 069,78 | 1 | -4 | -1,3 | 0 | 0 |

$$D_j = (-1\ 451\ 601,05; 0; -30; -2,3; 0; 0)$$

Následně sestavíme normalizovanou kriteriační matici dle transformačního vzorce (3.30). V této matici jsou zachyceny hodnoty užítu pro jednotlivé varianty řešení podle jednotlivých kritérií.

Tab 4.14: Normalizovaná kriteriační matice

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| V_1 | 0,449 | 0 | 0 | 0,615 | 0 | 1 |
| V_2 | 0 | 0 | 0,615 | 0 | 1 | 1 |
| V_3 | 1 | 1 | 0,962 | 1 | 1 | 0 |
| V_4 | 0,850 | 1 | 1 | 0,769 | 0 | 0 |

Agregovaný užitek pro jednotlivé varianty řešení získáme tak, že jednotlivé prvky normalizované kriteriační matice vynásobíme s hodnotami vah jednotlivých kritérií stanovenými Fullerovou a bodovací metodou. Jednotlivé váhy uvádí tabulka č. 4.10. Součtem veškerých získaných hodnot u všech kritérií v dané variantě získáme agregovaný užitek pro danou variantu. Uspořádání variant dle agregovaného užítu uvádí tabulka č. 4.16.

Tab. 4.15: Kriteriační matice s funkcí užítu $u(a_i)$

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 | Celkem |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| V_1 | 0,128 | 0 | 0 | 0,03 | 0 | 0,143 | 0,301 |
| V_2 | 0 | 0 | 0,058 | 0 | 0,19 | 0,143 | 0,391 |
| V_3 | 0,286 | 0,238 | 0,091 | 0,048 | 0,19 | 0 | 0,853 |
| V_4 | 0,243 | 0,238 | 0,095 | 0,037 | 0 | 0 | 0,613 |

Dle výsledných hodnot celkových užítků jednotlivých variant řešení je dle metody vícekritériální analýzy pro klienta popsaného v kapitole 4.1 nejlepším kompromisním řešením financování vlastního bydlení varianta V_3 – hypoteční úvěr Komerční banky a.s., jelikož s jeho využitím dosáhne klient v rámci zvolených čtyř nabídek maximálního možného užítu.

Tab. 4.16: Pořadí variant dle metody váženého součtu

| Varianta | Užitek $u(a_i)$ | Pořadí variant |
|----------|-----------------|----------------|
| V_1 | 0,296 | 4. |
| V_2 | 0,391 | 3. |
| V_3 | 0,853 | 1. |
| V_4 | 0,603 | 2. |

Nejoptimálnější variantou řešení financování klientova bydlení byla dle metody váženého součtu stanovena nabídka hypotečního úvěru Komerční banky. U této nabídky byla vypočtena hodnota užítu 0,853. K tomuto výsledku nejvíce přispělo kritérium K_1 - Celkové diskontované peněžní toky a K_2 - Maximální výše měsíční anuitní platby 9 000Kč, přičemž doba splatnosti je 15 let. V komparaci s ostatními hodnotami užítu zbylých tří variant řešení bylo zjištěno, že mezi nabídkami stavebních spořitelén je oproti optimální nabídce Komerční banky velký rozdíl hodnot užítu. Užitek, který je přinášen využitím stavebního spoření je téměř až třikrát menší než užitek optimální varianty řešení. Naopak je tomu u zbylé nabídky hypotečního úvěru Hypoteční banky, kde v komparaci s optimální variantou řešení nebyl zjištěn tak velký rozdíl vypočteného užítu jako je tomu u nabídek stavebních spoření. Celková hodnota užítu pro hypoteční úvěr Hypoteční banky je 0,613. Můžeme tak konstatovat, že je tato nabídka Hypoteční banky druhou nejlepší možnou variantou řešení, k čemuž v největší míře přispělo kritérium K_1 - Diskontované celkové peněžní toky a kritérium K_2 - Maximální výše měsíční anuitní platby 9 000Kč, přičemž doba splatnosti je

15 let. Tento výsledek značně ovlivnilo také kritérium K_3 - Rychlost vyřízení úvěru. Třetí pozici zaujal produkt stavebního spoření České spořitelny, jehož hodnota užitku je 0,391. Největší podíl na celkovém užitku této varianty řešení má kritérium K_6 - Možnost mimořádné splátky řádného úvěru či hypotečního úvěru kdykoliv a bez poplatků. Poslední pozici v celkovém vyhodnocení vybraných nabídek obsadilo stavební spoření společnosti Wüstenrot s celkovou hodnotou užitku 0,301. K tomuto negativnímu vyhodnocení přispěla skutečnost, že tomuto produktu byla vypočtena nulová hodnota užitku pro kritéria K_2 - Maximální výše měsíční anuitní platby 9 000Kč, přičemž doba splatnosti je 15 let, K_3 - Rychlost vyřízení úvěru a K_5 . Osobní zkušenost s danou společností. Podstatný vliv na tento výsledek měla také nízká hodnota užitku kritéria K_4 - Vzdálenost od bydliště, která je pouze 0,03, k tomuto nízkému ohodnocení došlo, jelikož bylo toto kritérium uznáno za nejméně významné a byla mu vypočtena nejnižší hodnota váhy kritéria.

Metoda pořadí

Nyní zhodnotíme jednotlivé varianty řešení metodou pořadí. Nejprve bude abstrahováno od vlivu zjištěných vah kritérií a bude vytvořena matice kritérií bez vah, ve které budou uvedena pořadí variant zvlášť dle každého kritéria. Součtem všech pořadí v rámci každé varianty zjistíme, která varianta dosáhla nejnižší celkové hodnoty součtu pořadí, a je tak nejlepší kompromisní variantou. Matici pořadí bez vah kritérií uvádí následující tabulka č. 4.17.

Tab. 4.17: Matice pořadí bez vah kritérií

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 | Součet pořadí | Pořadí |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--------|
| V_1 | 3 | 3,5 | 4 | 3 | 3,5 | 1,5 | 18,5 | 4. |
| V_2 | 4 | 3,5 | 3 | 4 | 1,5 | 1,5 | 17,5 | 3. |
| V_3 | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1,5 | 3,5 | 10,5 | 1. |
| V_4 | 2 | 1,5 | 1 | 2 | 3,5 | 3,5 | 13,5 | 2. |

V případech kdy více variant obsadilo stejné pořadí, bylo vypočteno průměrné pořadí. Například v rámci kritéria K_2 byla určena první pozice variantě V_3 i V_4 , a proto bylo postupováno tak, jako by tyto varianty obsadily dvě pozice a to první a druhou. Následně bylo z těchto pozic vypočteno průměrné pořadí v našem případě 1,5. Z tabulky č. 4.17 je

zřejmé, že nejlepší variantou řešení byla stanovena varianta V_3 , pro niž byla stanovena nejnižší hodnota součtu pořadí. Tato varianta představuje hypoteční úvěr Komerční banky.

V rámci kapitoly 4.4.3 byly vypočteny váhy kritérií, a proto bude nyní sestavena také matice pořadí s váhami. Prvky této matice vypočteme tak, že hodnotu pořadí varianty vynásobíme váhou příslušného kritéria. Váhy kritérií jsou uvedeny v tabulce č. 4.10. Vypočtené hodnoty v rámci každé varianty sečteme a zjistíme vážený součet pořadí. Varianta, která dosáhne nejnižší hodnoty tohoto součtu, je nejlepším řešením.

Tab. 4.18: Matice pořadí s váhami kritérií

| | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 | K_5 | K_6 | Vážený součet pořadí | Pořadí |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|--------|
| V_1 | 0,858 | 0,833 | 0,380 | 0,144 | 0,665 | 0,215 | 3,095 | 4. |
| V_2 | 1,144 | 0,833 | 0,285 | 0,192 | 0,285 | 0,215 | 2,954 | 3. |
| V_3 | 0,286 | 0,357 | 0,190 | 0,048 | 0,285 | 0,501 | 1,667 | 1. |
| V_4 | 0,572 | 0,357 | 0,095 | 0,096 | 0,665 | 0,501 | 2,286 | 2. |
| Váhy | 0,286 | 0,238 | 0,095 | 0,048 | 0,190 | 0,143 | | |

Při zohlednění vah kritérií a sestavení matice pořadí s váhami bylo zjištěno stejné pořadí výhodnosti jako v matici pořadí bez vah. V obou postupech byl jako nejoptimálnější produkt vyhodnocen hypoteční úvěr Komerční banky, pro něhož byl vypočten nejnižší součet pořadí a také vážený součet pořadí. Na druhém pomyslném místě se umístil hypoteční úvěr Hypoteční banky a třetí místo obsadilo stavební spoření České spořitelny. Za nejméně výhodný produkt je dle této metody považováno stavební spoření společnosti Wüstenrot. Tomuto produktu byly vypočteny nejvyšší hodnoty jednotlivých součtů.

Metoda bodovací

Třetí metodou stanovení pořadí variant řešení je metoda bodovací. Tato metoda je založená na bodovém ohodnocení prvků kritériální matice, dle zvolené bodové stupnice. Pro účely této práce bude využita bodová stupnice uvedená v tabulce č. 4.19.

Tab. 4.19: Zvolená bodová stupnice

| Body | K ₁ | K ₂ | K ₃ | K ₄ | K ₅ | K ₆ |
|------|--|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1 | 1 300 000 < K ₁ < 1 500 000 | ne | více než 10 dní | více než 1,5 Km | ne | ne |
| 2 | K ₁ < 1 300 000 | ano | méně než 10 dní | méně než 1,5 Km | ano | ano |

Výsledky ohodnocení jednotlivých prvků kritériální matice dle navržené bodové stupnice jsou uvedeny v následující tabulce č. 4.20.

Tab. 4.20: Bodové ohodnocení kritérií

| | K ₁ | K ₂ | K ₃ | K ₄ | K ₅ | K ₆ |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| V ₁ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| V ₂ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| V ₃ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| V ₄ | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

Bodové ohodnocení prvků nyní vynásobíme hodnotami vah daných kritérií. Poté takto vypočtené hodnoty pro každou variantu sečteme a získáme celkový součet bodů. Varianta s nejvyšším součtem je nejlepší variantou. Výsledné hodnoty uvádí tabulka č. 4.21.

Tab. 4.21: Výsledné hodnoty dle bodovací metody

| | K ₁ | K ₂ | K ₃ | K ₄ | K ₅ | K ₆ | Součet | Pořadí |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| V ₁ | 0,286 | 0,238 | 0,095 | 0,048 | 0,19 | 0,286 | 1,143 | 4. |
| V ₂ | 0,286 | 0,238 | 0,095 | 0,048 | 0,38 | 0,286 | 1,333 | 3. |
| V ₃ | 0,572 | 0,476 | 0,19 | 0,096 | 0,38 | 0,143 | 1,857 | 1. |
| V ₄ | 0,572 | 0,476 | 0,19 | 0,096 | 0,19 | 0,143 | 1,667 | 2. |
| Váha | 0,286 | 0,238 | 0,095 | 0,048 | 0,19 | 0,143 | | |

Nejvyššího bodového ohodnocení dosáhla varianta V₃ hypoteční úvěr Komerční banky. Poté varianta V₄ hypoteční úvěr Hypoteční banky a V₂ stavební spoření České spořitelny. Nejméně bodů získala varianta V₁ stavební spoření společnosti Wüstenrot. Bodovací metodou bylo zjištěno shodné pořadí výhodnosti jako metodou pořadí a metodou váženého součtu.

Lze konstatovat, že shodné pořadí výhodnosti jednotlivých variant, které bylo stanoveno všemi třemi metodami, jednoznačně potvrdilo, že nabídka hypotečního úvěru

Komerční banky je nejlepším kompromisním řešením financování klientova bydlení. Toto shodné pořadí taktéž vypovídá o skutečnosti, že vybrané hypoteční úvěry jsou výhodnější než nabídky stavebních spoření.

4.5 Celkové vyhodnocení finančních produktů

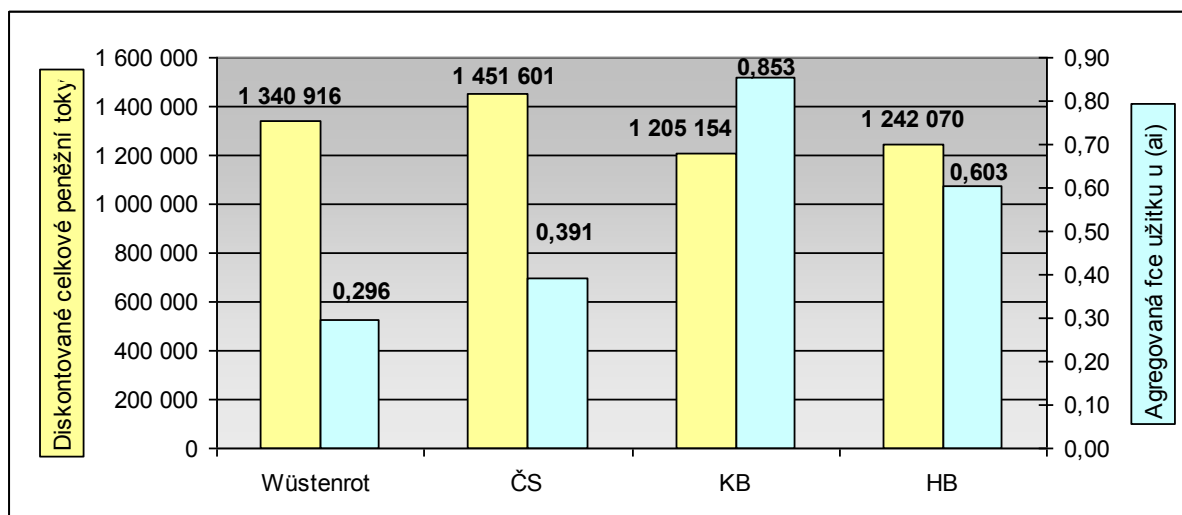
Dle diskontovaných celkových peněžních toků vybraných produktů je optimální variantou řešení financování klientova bydlení hypoteční úvěr Komerční banky. Důvodem tohoto ohodnocení je nejnižší hodnota celkových diskontovaných peněžních toků, která činí – 1 205 154,40 Kč. Druhou nejvýhodnější nabídkou financování je pro stanoveného klienta hypoteční úvěr Hypoteční banky s celkovou hodnotou diskontovaných peněžních toků – 1 242 069,78 Kč. Třetí pozici ve vzájemné komparaci získalo stavební spoření společnosti Wüstenrot s celkovými diskontovanými peněžními toky – 1 340 916,05 Kč. Za nejméně výhodný produkt je považováno stavební spoření České spořitelny s celkovými diskontovanými peněžními toky – 1 451 601,05 Kč. Za velmi pozitivním ohodnocením hypotečního úvěru Komerční banky jsou velmi nízké poplatky a také úrokové sazby. Naopak za negativním ohodnocením nabídky stavebního spoření České spořitelny jsou vysoké úrokové sazby a to především úroková sazba z meziúvěru, jejíž úroveň je 6,75 % p.a..

V komparaci vybraných produktů dle metody vícekritériální analýzy se dospělo k téměř shodnému pořadí výhodnosti jednotlivých nabídek jako u hodnocení prostřednictvím diskontovaných celkových peněžních toků. Výjimkou však byly nabídky stavebních spoření, u kterých bylo jako výhodnější vyhodnoceno dle vícekritériální analýzy stavební spoření České spořitelny. Nejméně výhodným produktem je tak dle metody vícekritériální analýzy stavební spoření společnosti Wüstenrot. Hodnota agregovaného užitku je u optimální varianty hypotečního úvěru Komerční banky 0,853. Ve srovnání s užtkem, který přináší nejméně výhodný produkt stavebního spoření Wüstenrot je tato hodnota téměř až třikrát vyšší. Příčinou rozdílného pořadí dle vícekritériální analýzy a diskontovaných celkových peněžních toků bylo nedostatečné splnění kritéria K₃- Rychlost vyřízení úvěru a K₅- Osobní zkušenost s danou společností. Metodou pořadí a metodou bodovací bylo zjištěno shodné pořadí výhodnosti jako metodou váženého součtu, která vyhodnotila produkty na základě užitku, který přináší.

Zohledníme-li výsledné hodnoty použitých metod komparace, můžeme konstatovat, že optimálním produktem financování vlastního bydlení je hypoteční úvěr Komerční banky, jehož diskontované peněžní toky dosáhly nejnižší hodnoty a zároveň byl vyhodnocen všemi třemi metodami vícekriteriální analýzy jako nejvýhodnější produkt. Dle metody váženého součtu byla tomuto produktu stanovena nejvyšší hodnota agregované funkce užitku $u(ai)$.

Následující graf č. 4.4 zobrazuje výsledné hodnoty komparace dle diskontovaných celkových peněžních toků a funkce agregovaného užitku.

Graf 4.4: Srovnání diskontovaných celkových peněžních toků a hodnot agregované funkce užitku u jednotlivých produktů



V současné době jsou velmi výhodné nabídky hypotečních úvěrů, jelikož hypotečním trhem hýbou nízké úrokové sazby, které v posledních letech dosahovaly historického minima. Produkt stavebního spoření je v případě, že klient potřebuje získat finanční prostředky okamžitě, ve srovnání s hypotečním úvěrem nevýhodný, jelikož pro okamžité získání peněžních prostředků musí klient využít překlenovací úvěr, jehož úrokové sazby jsou ve srovnání se sazbami hypotečních úvěrů poměrně vysoké. Skutečnost, že klient využívá překlenovací úvěr, je nevýhodná také z hlediska měsíční anuity, jejíž hodnota je poměrně vysoká v důsledku vkládání úločky na spořicí účet a zároveň placení úroků z meziúvěru. Atraktivitu hypotečních úvěrů zvyšují nízké úrokové sazby a také daňová úspora. Vzhledem k tomu, že jsou momentálně nabízeny hypoteční úvěry s velmi nízkou úrokovou sazbou, která je srovnatelná s mírou inflace, můžeme říci, že jsou hypoteční úvěry poskytovány téměř „zadarmo.“

5 Závěr

Okamžik, kdy naspoříme dostatečné množství finančních prostředků a budeme si moci pořídit vlastní bydlení, je v dnešní době již poněkud nepředstavitelnou skutečností. Většina z nás využívá k financování bydlení cizí zdroje, jelikož nám finanční trh nabízí výhodné podmínky pro jejich získání, aniž bychom museli mít dostatečně vysoké vlastní peněžní prostředky. Široká nabídka různých produktů určených k financování bytových potřeb je vnímána jako pozitivní, avšak výběr právě nejlepší možné varianty je mnohdy velmi složitou záležitostí. Právě touto otázkou komparace nejčastěji nabízených produktů financování bydlení se zabývá tato bakalářská práce.

Cílem práce bylo provést analýzu stavebního spoření a hypotečního úvěru a prostřednictvím popsaných metod dospět k optimálnímu řešení otázky financování klientova bydlení.

V teoretické části této práce bylo charakterizováno stavební spoření a hypoteční úvěr. Byly rozebrány základní principy fungování těchto produktů a jejich základní výhody a nevýhody.

V metodologické části byly nejprve definovány celkové peněžní toky jako nástroj pro vzájemnou komparaci nabízených produktů a následně objasněn faktor času a jeho vliv na hodnotu peněz. Poté byla objasněna podstata diskontovaných celkových peněžních toků. Následně byla popsána metoda vícekritériální analýzy, která umožňuje posouzení zdroje financování z pohledu několika zvolených kritérií.

V rámci praktické části byly ke komparaci produktů využity metody popsané v části metodologické, které byly aplikovány již na konkrétní vybrané nabídky financování klientova bydlení. Mezi tyto nabízené produkty financování bylo zahrnuto stavební spoření Wüstenrot, stavební spoření České spořitelny, hypoteční úvěr Komerční banky a hypoteční úvěr Hypoteční banky. Na závěr byly jednotlivé nabídky zhodnoceny a byla vybrána optimální varianta řešení.

V rámci komparace dle diskontovaných peněžních toků bylo zjištěno, že optimálním produktem financování klientova bydlení je hypoteční úvěr Komerční banky s diskontovanými celkovými peněžními toky -1 205 154,40 Kč. K tomuto výsledku nejvíce přispěla nízká úroková sazba z úvěru a speciální akce Komerční banky, díky které byl klient

osvobozen od placení poplatků za vedení úvěrového účtu, čímž ušetřil nemalé peněžní prostředky. Druhou nejvýhodnější formou financování byl zvolen hypoteční úvěr Hypoteční banky s hodnotou diskontovaných peněžních toků -1 242 069,78 Kč. Jako třetí nejvýhodnější způsob financování bylo vybráno stavební spoření společnosti Wüstenrot s diskontovanými peněžními toky ve výši -1 340 916,05 Kč. Nejhorší variantou řešení je stavební spoření České spořitelny, jehož diskontované peněžní toky byly vypočteny ve výši -1 451 601,05 Kč. Důvodem tohoto negativního ohodnocení byly vysoké úrokové sazby z úvěrů, přičemž podstatnější vliv měla úroková sazba z meziúvěru.

V komparaci dle metody vícekritériální analýzy byly zhodnoceny jednotlivé nabídky financování z pohledu šesti kritérií. Jedním z nich byla také výše diskontovaných celkových peněžních toků. Dle metody váženého součtu bylo zjištěno, že největší užitek přináší financování bydlení hypotečním úvěrem Komerční banky, kterému byla vypočtena nejvyšší hodnota užitku ve výši 0,853. K tomuto výsledku nejvíce přispělo kritérium diskontovaných celkových peněžních toků, maximální měsíční anuity ve výši 9 000Kč a kritérium osobní zkušenosti s danou společností. Druhým nejvýhodnějším produktem byl dle hodnoty agregované funkce užitku stanoven hypoteční úvěr Hypoteční banky a třetím nejvýhodnějším produktem stavební spoření České spořitelny. Nejnižší hodnota agregovaného užitku 0,296 byla vypočtena variantě financování bydlení prostřednictvím stavebního spoření společnosti Wüstenrot, jelikož tento produkt nejméně splňoval kritéria stanovená klientem. Dle metody bodovací a metody pořadí bylo zjištěno shodné pořadí výhodnosti variant jako metodou váženého součtu.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

1. DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225s. ISBN 978-80-86929-68-2
2. DOUCHA, Rudolf. *Stavební spoření*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 89 s. ISBN 80-7169-894-6
3. FOTR, Jiří a kol. *Manažerské rozhodování*. 1.vyd. Praha: Express, 2006. 409 s. ISBN 80-86929-15-9
4. JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
5. KIELAR, Petr. *Matematika stavebního spoření*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2010. 144 s. ISBN 978-80-86929-63-7
6. RADOVÁ, Jarmila a kol. *Finanční matematika pro každého*. 5. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 288s. ISBN 80-247-1230-X
7. SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2388-4
8. SYROVÝ, Petr a Martin NOVOTNÝ. *Osobní a rodinné finance*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 176 s. ISBN 80-247-1098-6.
9. ŠUBRT, Tomáš a kol. *Ekonomicko-matematické metody*. 1.vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2011. 351 s. ISBN 978-80-7380-345-2
10. VICHNAROVÁ, Lenka a Jolana NOVÁKOVÁ. *Financování bydlení*. 1.vyd. Brno: Era, 2007. 94 s. ISBN 978-80-7366-079-6
11. VOJTĚCH, Lukáš a Petr KIELAR. *Stavební spoření a stavební spořitelny*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2007. 84 s. ISBN 978-80-8692-930-9

Elektronické zdroje

1. ASOCIACE ČESKÝCH STAVEBNÍCH SPOŘITELEN. ACSS [online]. ACSS [10. 11. 2012]. Dostupný z: <http://www.acss.cz/>
2. ASOCIACE ČESKÝCH STAVEBNÍCH SPOŘITELEN. *Novela zákona o stavebním spoření* [online]. ACSS [10. 11. 2012]. Dostupný z: <http://www.acss.cz/cz/aktuality/novela-zakona-o-stavebnim-sporeni/>
3. ASOCIACE ČESKÝCH STAVEBNÍCH SPOŘITELEN. *Pro koho je vhodné stavební spoření* [online]. ACSS [10. 11. 2012]. Dostupný z: <http://www.acss.cz/cz/stavebni-sporeni/pro-koho-je-vhodne/>
4. ASOCIACE ČESKÝCH STAVEBNÍCH SPOŘITELEN. *Grafy stavebního spoření* [online]. ACSS [10. 11. 2012]. Dostupný z: <http://acss.cz/cz/novinari-a-odbornici/grafy-stavebniho-sporeni/>
5. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ČNB: Měnověpolitické nástroje* [online]. ČNB [14. 11. 2013]. Dostupný z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/
6. Česká spořitelna a.s. [online]. c 2012 [22. 3. 2013]. Dostupný z: <http://www.csas.cz/>
7. Finance media a.s. *Finance.cz* [online]. c2000 [19. 11. 2012]. Dostupný z: <http://www.finance.cz/>
8. Komerční banka [online]. c2012 [18. 3. 2013]. Dostupný z : <http://www.kb.cz/>
9. MINISTERSTVO FINANČÍ ČR [online]. c2005 [20.1.2013] Dostupný z: <http://www.mfcr.cz/>
10. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ [online]. [5. 2. 2013] Dostupný z: <http://www.mfcr.cz/>
11. Hypoindex.cz. *Hodnotící číslo- magie stavebních spořitelén* [online]. c2012 . [24. 11. 2012]. Dostupný z: <http://www.hypoindex.cz/hodnotici-cislo-magie-stavebnich-sporitelen/>

12. Hypoindex.cz. *Předčasná splátka hypotéky*. [online] c2010 [15. 3. 2012]. Dostupný z: <http://www.hypoindex.cz/predcasna-splatka-hypoteky-kolik-usetri/>
13. Hypoteční banka [online]. c2012 [28. 2. 2013]. Dostupný z: <https://www.hypotecnibanka.cz>
14. Wüstenrot a.s. [online]. c 2012 [23. 3. 2013]. Dostupný z: <http://www.wuestenrot.cz/>

Bakalářské a diplomové práce

1. DOUBRAVOVÁ, Hana. *Vícekriteriální analýza variant a její aplikace v praxi*. České Budějovice, 2008. Diplomová práce. Fakulta ekonomická, Katedra aplikované matematiky a informatiky
2. ŽONDRA, Pavel. *Komparace stavebních spoření a hypotečních úvěrů v České Republice*. Ostrava, 2011. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta ekonomická, Katedra Financí

Seznam použitých zkratk

| | |
|------------|--------------------------------------|
| AČSS | Asociace českých stavebních spořitel |
| a.s. | Akciová společnost |
| ČNB..... | Česká národní banka |
| ČSOB..... | Československá obchodní banka, a.s. |
| ČR | Česká republika |
| ČS..... | Česká spořitelna, a.s. |
| HB..... | Hypoteční banka, a.s. |
| KB..... | Komerční banka, a.s. |
| MFCR..... | Ministerstvo financí České republiky |
| MMR | Ministerstvo pro místní rozvoj |
| p.a. | per annum (ročně nebo za rok) |
| p.b. | procentní bod |

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě, dne 10. května 2013



.....
Anna Mikolášová

Seznam příloh

Příloha č. 1 Splátkový kalendář stavebního spoření Wüstenrot a.s.

Příloha č. 2 Splátkový kalendář stavebního spoření České spořitelny a.s.

Příloha č. 3 Umořovací plán hypotečního úvěru Komerční banky a.s.

Příloha č. 4 Umořovací plán hypotečního úvěru Hypoteční banky a.s.

Příloha č. 1 Splátkový kalendář stavebního spoření Wüstenrot a.s. v Kč

1/2

Spořicí fáze:

| Rok | Úložka | Poplatky | Státní podpora | Úrok | Daň | Zhodnocený vklad | % z cílové částky |
|---------------|---------------|--------------|----------------|--------------|-------------|------------------|-------------------|
| 2013 | 90100 | 27100 | | 630 | 95 | 63535 | 5,52 |
| 2014 | 63600 | 600 | 2000 | 1285 | 193 | 129628 | 11,27 |
| 2015 | 63600 | 600 | 2000 | 1946 | 292 | 196282 | 17,07 |
| 2016 | 63600 | 600 | 2000 | 2613 | 392 | 263503 | 22,91 |
| 2017 | 63600 | 600 | 2000 | 3285 | 493 | 331296 | 28,81 |
| 2018 | 63600 | 600 | 2000 | 3963 | 594 | 399664 | 34,75 |
| 2019 | 63600 | 600 | 2000 | 4647 | 697 | 468614 | 40,75 |
| Celkem | 471700 | 30700 | 12000 | 18369 | 2755 | 468614 | 40,75 |

Překlenovací úvěr:

| Rok | Platba | Cílová částka | Zůstatek | Daňová úspora |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 2013 | 55200 | 1150000 | 1150000 | 8280 |
| 2014 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| 2015 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| 2016 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| 2017 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| 2018 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| 2019 | 55200 | | 1150000 | 8280 |
| Celkem | 386400 | 1150000 | 8050000 | 57960 |

Řádný úvěr:

Výše řádného úvěru se zjistí jako rozdíl cílové částky a zhodnoceného vkladu:

$$1\,150\,000\text{ Kč} - 468\,614\text{ Kč} = 681\,386\text{ Kč}$$

| | Splátka | Poplatky | Úrok | Úmor | Zůstatek | Daňová úspora |
|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 2020 | 100255 | 300 | 25211 | 74744 | 606642 | 3782 |
| 2021 | 100255 | 300 | 22446 | 77509 | 529133 | 3367 |
| 2022 | 100255 | 300 | 19578 | 80377 | 448757 | 2937 |
| 2023 | 100255 | 300 | 16604 | 83351 | 365406 | 2491 |
| 2024 | 100255 | 300 | 13520 | 86435 | 278971 | 2028 |
| 2025 | 100255 | 300 | 10322 | 89633 | 189338 | 1548 |
| 2026 | 100255 | 300 | 7006 | 92949 | 96388 | 1051 |
| 2027 | 100255 | 300 | 3566 | 96388 | 0 | 535 |
| Celkem | 802040 | 2400 | 118253 | 681386 | | 17738 |

| Diskontované celkové peněžní toky stavebního spoření Wüstenrot a.s. (Kč) | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Úložka - spořicí účet (bez poplatků) | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 0 |
| Úmor dluhu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74744 |
| Úroky z úvěru | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25211 |
| Úroky z meziúvěru | 55200 | 55200 | 55200 | 55200 | 55200 | 55200 | 55200 | 0 |
| Úroky z vkladů po zdanění | 536 | 1093 | 1654 | 2221 | 2792 | 3369 | 3950 | 0 |
| Celková výše poplatků | 27100 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 300 |
| Daňová úspora | 8280 | 8280 | 8280 | 8280 | 8280 | 8280 | 8280 | 3782 |
| Státní podpora | 0 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 8816 | 11373 | 11934 | 12501 | 13072 | 13649 | 14230 | 3782 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 145300 | 118800 | 118800 | 118800 | 118800 | 118800 | 118800 | 100255 |
| Celkové peněžní toky | -136484 | -107427 | -106866 | -106299 | -105728 | -105151 | -104570 | -96473 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -136484 | -243911 | -350777 | -457076 | -562804 | -667955 | -772525 | -868998 |
| Diskontní faktor | 0,98 | 0,961 | 0,942 | 0,924 | 0,906 | 0,888 | 0,871 | 0,853 |
| Diskontované celkové peněžní toky | -133754,3 | -103237,4 | -100667,8 | -98220,28 | -95789,57 | -93374,09 | -91080,47 | -82291,47 |

| Rok | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Celkem |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| Úložka - spořicí účet (bez poplatků) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 441000 |
| Úmor dluhu | 77509 | 80377 | 83351 | 86435 | 89633 | 92949 | 96388 | 681386 |
| Úroky z úvěru | 22446 | 19578 | 16604 | 13520 | 10322 | 7006 | 3566 | 118253 |
| Úroky z meziúvěru | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 386400 |
| Úroky z vkladů po zdanění | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15614 |
| Celková výše poplatků | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 33100 |
| Daňová úspora | 3367 | 2937 | 2491 | 2028 | 1548 | 1051 | 535 | 75698 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12000 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 3364 | 2934 | 2488 | 2026 | 1547 | 1050 | 534 | 103312 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 100255 | 100255 | 100255 | 100255 | 100255 | 100255 | 100254 | 1660139 |
| Celkové peněžní toky | -96891 | -97321 | -97767 | -98229 | -98708 | -99205 | -99720 | -1556827 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -965889 | 1063210 | 1160977 | 1259206 | 1357902 | 1457107 | 1556827 | |
| Diskontní faktor | 0,837 | 0,82 | 0,804 | 0,788 | 0,773 | 0,758 | 0,743 | |
| Diskontované celkové peněžní toky | 81097,77 | 79803,22 | 78604,67 | 77404,45 | 76301,28 | 75197,39 | 74091,96 | -1340916,05 |

Spořicí fáze:

| Rok | Úložka | Poplatky | Státní podpora | Úrok | Daň | Zhodnocený vklad | % z cílové částky |
|---------------|---------------|--------------|----------------|--------------|-------------|------------------|-------------------|
| 2013 | 83270 | 20270 | | 1260 | 189 | 64071 | 5,57 |
| 2014 | 63620 | 620 | 2000 | 2581 | 387 | 131265 | 11,41 |
| 2015 | 63620 | 620 | 2000 | 3925 | 589 | 199602 | 17,36 |
| 2016 | 63620 | 620 | 2000 | 5292 | 794 | 269100 | 23,40 |
| 2017 | 63620 | 620 | 2000 | 6682 | 1002 | 339780 | 29,55 |
| 2018 | 63620 | 620 | 2000 | 8096 | 1214 | 411661 | 35,80 |
| 2019 | 63620 | 620 | 2000 | 9533 | 1430 | 484764 | 42,15 |
| Celkem | 464990 | 23990 | 12000 | 37370 | 5605 | 484764 | 42,15 |

Překlenovací úvěr:

| Rok | Platba | Cílová částka | Zůstatek | Daňová úspora |
|---------------|---------------|----------------|----------|---------------|
| 2013 | 77625 | 1150000 | 1150000 | 11644 |
| 2014 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| 2015 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| 2016 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| 2017 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| 2018 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| 2019 | 77625 | | 1150000 | 11644 |
| Celkem | 543375 | 1150000 | | 81506 |

Řádný úvěr:

Výše řádného úvěru se zjistí jako rozdíl cílové částky a zhodnoceného vkladu:

$$1\,150\,000\text{ Kč} - 484\,764\text{ Kč} = 665\,236\text{ Kč}$$

| Rok | Splátka | Poplatky | Úrok | Úmor | Zůstatek | Daňová úspora |
|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 2020 | 102199 | 310 | 31599 | 70290 | 594946 | 4740 |
| 2021 | 102199 | 310 | 28260 | 73629 | 521317 | 4239 |
| 2022 | 102199 | 310 | 24763 | 77126 | 444191 | 3714 |
| 2023 | 102199 | 310 | 21099 | 80790 | 363401 | 3165 |
| 2024 | 102199 | 310 | 17262 | 84627 | 278774 | 2589 |
| 2025 | 102199 | 310 | 13242 | 88647 | 190127 | 1986 |
| 2026 | 102199 | 310 | 9031 | 92858 | 97269 | 1355 |
| 2027 | 102199 | 310 | 4620 | 97269 | 0 | 693 |
| Celkem | 817591 | 2480 | 149875 | 665236 | 0 | 22481 |

| Diskontované celkové peněžní toky stavebního spoření České spořitelny a.s. (Kč) | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Úložka - spořicí účet (bez poplatků) | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 63000 | 0 |
| Úmor dluhu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70290 |
| Úroky z úvěru | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31599 |
| Úroky z meziúvěru | 77625 | 77625 | 77625 | 77625 | 77625 | 77625 | 77625 | 0 |
| Úroky z vkladů po zdanění | 1071 | 2194 | 3337 | 4498 | 5680 | 6881 | 8103 | 0 |
| Celková výše poplatků | 20270 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 310 |
| Daňová úspora | 11644 | 11644 | 11644 | 11644 | 11644 | 11644 | 11644 | 4740 |
| Státní podpora | | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 12715 | 15838 | 16981 | 18142 | 19324 | 20525 | 21747 | 4740 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 160895 | 141245 | 141245 | 141245 | 141245 | 141245 | 141245 | 102199 |
| Celkové peněžní toky | -148180 | -125407 | -124264 | -123103 | -121921 | -120720 | -119498 | -97459 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -148180 | -273587 | -397851 | -520954 | -642875 | -763595 | -883093 | -980552 |
| Diskontní faktor | 0,980 | 0,961 | 0,942 | 0,924 | 0,906 | 0,888 | 0,871 | 0,853 |
| Diskontované celkové peněžní toky | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 145216,40 | 120516,13 | 117056,69 | 113747,17 | 110460,43 | 107199,36 | 104082,76 | 83132,53 |

| Rok | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Celkem |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|
| Úložka - spořicí účet (bez poplatků) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 464990 |
| Úmor dluhu | 73629 | 77126 | 80790 | 84627 | 88647 | 92858 | 97269 | 665236 |
| Úroky z úvěru | 28260 | 24763 | 21099 | 17262 | 13242 | 9031 | 4620 | 149875 |
| Úroky z meziúvěru | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 543375 |
| Úroky z vkladů po zdanění | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31764 |
| Celková výše poplatků | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 26470 |
| Daňová úspora | 4239 | 3714 | 3165 | 2589 | 1986 | 1355 | 693 | 103987 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12000 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 4239 | 3714 | 3165 | 2589 | 1986 | 1355 | 693 | 147753 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 102199 | 102199 | 102199 | 102199 | 102199 | 102199 | 102199 | 1825957 |
| Celkové peněžní toky | -97960 | -98485 | -99034 | -99610 | -100213 | -100844 | -101506 | -1678204 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -1078512 | -1176997 | -1276031 | -1375641 | -1475854 | -1576698 | -1678204 | |
| Diskontní faktor | 0,837 | 0,820 | 0,804 | 0,788 | 0,773 | 0,758 | 0,743 | |
| Diskontované celkové peněžní toky | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 81992,52 | 80757,70 | 79623,34 | -78492,68 | 77464,65 | 76439,75 | -75418,96 | 1451601,05 |

| Hypoteční úvěr Komerční banky a.s. | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|------------------|----------------|------------------|--|--------------|-------------------|------------------|
| Rok | Zůstatek nesplaceného úvěru na počátku příslušného roku | Roční anuita | Úroky | Úmor | Zůstatek nesplaceného úvěru na konci příslušného roku | Poplatky | Státní podpora | Daňová úspora |
| 2013 | 1 150 000 | 96 262 | 34 385 | 61 877 | 1 088 123 | 7 900 | 0 | 5 158 |
| 2014 | 1 088 123 | 96 262 | 32 535 | 63 727 | 1 024 396 | 0 | 0 | 4 880 |
| 2015 | 1 024 396 | 96 262 | 30 629 | 65 633 | 958 763 | 0 | 0 | 4 594 |
| 2016 | 958 763 | 96 262 | 28 667 | 67 595 | 891 168 | 0 | 0 | 4 300 |
| 2017 | 891 168 | 96 262 | 26 646 | 69 616 | 821 552 | 0 | 0 | 3 997 |
| 2018 | 821 552 | 96 262 | 24 564 | 71 698 | 749 855 | 0 | 0 | 3 685 |
| 2019 | 749 855 | 96 262 | 22 421 | 73 841 | 676 013 | 0 | 0 | 3 363 |
| 2020 | 676 013 | 96 262 | 20 213 | 76 049 | 599 964 | 0 | 0 | 3 032 |
| 2021 | 599 964 | 96 262 | 17 939 | 78 323 | 521 641 | 0 | 0 | 2 691 |
| 2022 | 521 641 | 96 262 | 15 597 | 80 665 | 440 976 | 0 | 0 | 2 340 |
| 2023 | 440 976 | 96 262 | 13 185 | 83 077 | 357 899 | 0 | 0 | 1 978 |
| 2024 | 357 899 | 96 262 | 10 701 | 85 561 | 272 339 | 0 | 0 | 1 605 |
| 2025 | 272 339 | 96 262 | 8 143 | 88 119 | 184 220 | 0 | 0 | 1 221 |
| 2026 | 184 220 | 96 262 | 5 508 | 90 754 | 93 466 | 0 | 0 | 826 |
| 2027 | 93 466 | 96 262 | 2 795 | 93 466 | 0 | 0 | 0 | 419 |
| Celkem | | 1 443 930 | 293 930 | 1 150 000 | | 7 900 | 0 | 44 089 |

| Diskontované celkové peněžní toky hypotečního úvěru Komerční banky a.s. | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rok | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Výše úmoru | 61877 | 63727 | 65633 | 67595 | 69616 | 71698 | 73841 | 76049 |
| Úroky z úvěru | 34385 | 32535 | 30629 | 28667 | 26646 | 24564 | 22421 | 20213 |
| Celková výše poplatků | 7900 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Daňová úspora | 5158 | 4880 | 4594 | 4300 | 3997 | 3685 | 3363 | 3032 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 5158 | 4880 | 4594 | 4300 | 3997 | 3685 | 3363 | 3032 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 104162 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 |
| Celkové peněžní toky | -99004 | -91382 | -91668 | -91962 | -92265 | -92577 | -92899 | -93230 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -99004 | -190386 | -282054 | -374016 | -466281 | -558858 | -651757 | -744987 |
| Diskontní faktor | 0,980 | 0,961 | 0,942 | 0,924 | 0,906 | 0,888 | 0,871 | 0,853 |
| Diskontované celkové peněžní toky | -97023,92 | -87818,10 | -86351,26 | -84972,89 | -83592,09 | -82208,38 | -80915,03 | -79525,19 |

| Rok | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Celkem |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| Výše úmoru | 78323 | 80665 | 83077 | 85561 | 88119 | 90754 | 93466 | 1150000 |
| Úroky z úvěru | 17939 | 15597 | 13185 | 10701 | 8143 | 5508 | 2798 | 293930 |
| Celková výše poplatků | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7900 |
| Daňová úspora | 2691 | 2340 | 1978 | 1605 | 1221 | 826 | 419 | 44089 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 2691 | 2340 | 1978 | 1605 | 1221 | 826 | 419 | 44089 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 96262 | 1451830 |
| Celkové peněžní toky | -93571 | -93922 | -94284 | -94657 | -95041 | -95436 | -95843 | -1407741 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -838558 | -932480 | -1026764 | -1121421 | -1216462 | -1311898 | -1407741 | |
| Diskontní faktor | 0,837 | 0,820 | 0,804 | 0,788 | 0,773 | 0,758 | 0,743 | |
| Diskontované celkové peněžní toky | -78318,93 | -77016,04 | 75804,34 | -74589,72 | -73466,69 | 72340,49 | -71211,35 | -1205154,40 |

Příloha č. 4 Umořovací plán hypotečního úvěru Hypoteční banky a.s. v Kč

1/2

| Rok | Zůstatek nesplaceného úvěru na počátku příslušného roku | Roční anuita | Úroky | Úmor | Zůstatek nesplaceného úvěru na konci příslušného roku | Poplatky | Státní podpora | Daňová úspora |
|------|--|------------------|----------------|------------------|--|---------------|-------------------|------------------|
| 2013 | 1 150 000 | 97 660 | 36 685 | 60 975 | 1 089 025 | 8 300 | 0 | 5 503 |
| 2014 | | 97 660 | 34 740 | 62 920 | 1 026 105 | 1 800 | 0 | 5 211 |
| 2015 | | 97 660 | 32 733 | 64 928 | 961 177 | 1 800 | 0 | 4 910 |
| 2016 | | 97 660 | 30 662 | 66 999 | 894 178 | 1 800 | 0 | 4 599 |
| 2017 | | 97 660 | 28 524 | 69 136 | 825 042 | 1 800 | 0 | 4 279 |
| 2018 | | 97 660 | 26 319 | 71 341 | 753 701 | 1 800 | 0 | 3 948 |
| 2019 | | 97 660 | 24 043 | 73 617 | 680 084 | 1 800 | 0 | 3 606 |
| 2020 | | 97 660 | 21 695 | 75 966 | 604 118 | 1 800 | 0 | 3 254 |
| 2021 | | 97 660 | 19 271 | 78 389 | 525 729 | 1 800 | 0 | 2 891 |
| 2022 | | 97 660 | 16 771 | 80 890 | 444 839 | 1 800 | 0 | 2 516 |
| 2023 | | 97 660 | 14 190 | 83 470 | 361 369 | 1 800 | 0 | 2 129 |
| 2024 | | 97 660 | 11 528 | 86 133 | 275 236 | 1 800 | 0 | 1 729 |
| 2025 | | 97 660 | 8 780 | 88 880 | 186 356 | 1 800 | 0 | 1 317 |
| 2026 | | 97 660 | 5 945 | 91 715 | 94 641 | 1 800 | 0 | 892 |
| 2027 | | 97 660 | 3 019 | 94 641 | 0 | 1 800 | 0 | 453 |
| | Celkem: | 1 464 900 | 314 904 | 1 150 000 | | 33 500 | | 47 236 |

| Diskontované celkové peněžní toky hypotečního úvěru Hypoteční banky a.s. (Kč) | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rok | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Výše úmoru | 60975 | 62920 | 64928 | 66999 | 69136 | 71341 | 73617 | 75966 |
| Úroky z úvěru | 36685 | 34740 | 32733 | 30662 | 28524 | 26319 | 24043 | 21695 |
| Celková výše poplatků | 8300 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Daňová úspora | 5503 | 5211 | 4910 | 4599 | 4279 | 3948 | 3606 | 3254 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 5503 | 5211 | 4910 | 4599 | 4279 | 3948 | 3606 | 3254 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 105960 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 |
| Celkové peněžní toky | -100457 | -94249 | -94550 | -94861 | -95181 | -95512 | -95854 | -96206 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -100457 | -194706 | -289256 | -384117 | -479298 | -574810 | -670664 | -766870 |
| Diskontní faktor | 0,980 | 0,961 | 0,942 | 0,924 | 0,906 | 0,888 | 0,871 | 0,853 |
| Diskontované celkové peněžní toky | -98447,86 | -90573,29 | -89066,10 | -87651,56 | -86233,99 | -84814,66 | -83488,83 | -82063,72 |

| Rok | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Celkem |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| Výše úmoru | 78389 | 80890 | 83470 | 86133 | 88880 | 91715 | 94641 | 1150000 |
| Úroky z úvěru | 19271 | 16771 | 14190 | 11528 | 8780 | 5945 | 3019 | 314904 |
| Celková výše poplatků | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 1800 | 33500 |
| Daňová úspora | 2891 | 2516 | 2129 | 1729 | 1317 | 892 | 453 | 47236 |
| Státní podpora | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bonus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkové příjmové peněžní toky | 2891 | 2516 | 2129 | 1729 | 1317 | 892 | 453 | 47236 |
| Celkové výdajové peněžní toky | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 99460 | 1498400 |
| Celkové peněžní toky | -96569 | -96944 | -97331 | -97731 | -98143 | -98568 | -99007 | -1451163 |
| Kumulované celkové peněžní toky | -863439 | -960383 | 1057714 | 1155445 | 1253588 | 1352156 | 1451163 | |
| Diskontní faktor | 0,837 | 0,820 | 0,804 | 0,788 | 0,773 | 0,758 | 0,743 | |
| Diskontované celkové peněžní toky | 80828,25 | 79494,08 | 78254,12 | 77012,03 | 75864,54 | 74714,54 | 73562,20 | 1242069,78 |